

UNIVERSIDAD ANDINA SIMON BOLIVAR  
SEDE ECUADOR

AREA DE GESTION

PROGRAMA DE MAESTRIA EN  
DIRECCION DE EMPRESAS

MODELO DE PLAN ESTRATEGICO PARA LA GESTION DE  
INVENTARIOS PARA LOS REPUESTOS JOHN DEERE DE PONCE  
YEPES S.A.

Carlos Arciniegas P.

2002

Al presentar esta tesis como uno de los requisitos previos para la obtención del grado de magister de la Universidad Andina Simón Bolívar, autorizo al Centro de Información de la universidad para que haga de esta tesis un documento disponible para su lectura según las normas de la universidad.

Estoy de acuerdo en que se realice cualquier copia de esta tesis dentro de las regulaciones de la universidad, siempre y cuando esta regulación no suponga una ganancia económica potencial.

También cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar los derechos de publicación de esta tesis, o de partes de ella, manteniendo mis derechos de autor hasta por un período de 30 meses después de su aprobación.

.....

Carlos Arciniegas P.

25 de Marzo del 2002

UNIVERSIDAD ANDINA SIMON BOLIVAR  
SEDE ECUADOR

AREA DE GESTION

PROGRAMA DE MAESTRIA EN  
DIRECCION DE EMPRESAS

MODELO DE PLAN ESTRATEGICO PARA LA GESTION DE  
INVENTARIOS PARA LOS REPUESTOS JOHN DEERE DE PONCE  
YEPES S.A.

Autor: Carlos Arciniegas P.  
Tutor: Ing. Patricio López

Quito - 2002

## I. RESUMEN

En el presente trabajo se propone un modelo de plan estratégico, cuya aplicación se sugiere en la empresa Ponce Yepes S.A., con el objetivo de conseguir una eficiente y eficaz gestión de inventarios para la Línea de Repuestos John Deere.

El estudio se ha dividido en tres capítulos, en los cuales se van estructurando progresivamente las diferentes etapas para el establecimiento del plan estratégico que se propone.

El primer capítulo contiene un resumen teórico sobre la administración de inventarios, los conceptos, la clasificación y los modelos más difundidos.

En el segundo capítulo se realiza el análisis de la situación actual de la empresa, enfocado a la Línea de Repuestos John Deere. Este capítulo incluye el análisis del entorno, el esquema de funcionamiento actual del sistema de inventarios, el análisis FODA, la determinación de los clientes internos y externos con sus correspondientes demandas, la elaboración y análisis de las matrices de evaluación de factores internos y externos, en forma individual y combinada; y, se presentan las listas de las estrategias a aplicarse.

En el tercer capítulo se presenta la estructuración del plan estratégico, que está compuesto por la reformulación de la misión y visión, el establecimiento de objetivos globales para la gestión de repuestos John Deere, la formulación de las estrategias y políticas para alcanzar dichos objetivos y se concluye detallando el plan operativo, el cual incluye la matriz de aplicación del plan operativo, el cronograma de cumplimiento, el modelo de evaluación y seguimiento de dicho plan, y el flujo de caja del presupuesto de costos.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones resultantes del modelo de plan estratégico propuesto.

## II. DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi esposa, Mayra, por brindarme su apoyo incondicional para que pudiera realizar mis estudios de postgrado.

A mis hijos, Andrés y Esteban, sutiles motivadores, que incentivan diariamente el esfuerzo y la dedicación para alcanzar las metas propuestas en nuestro hogar.

### III. AGRADECIMIENTO

A la Universidad Andina Simón Bolívar donde obtuve la madurez en mi formación académica, lo cual me ha abierto importantes oportunidades de superación en el presente y para el futuro.

Al Tutor de esta tesis, Ing. Patricio López, quien me ha brindado su valiosa guía y colaboración para llevar a cabo este trabajo.

#### IV. INTRODUCCION

El presente trabajo constituye el planteamiento de un modelo de plan estratégico para la gestión de inventarios para la línea de Repuestos John Deere de Ponce Yepes S.A., modelo que tiene como objetivo principal el encontrar una solución eficaz y duradera al problema de la insatisfacción de los clientes con respecto al bajo nivel de servicio en cuanto a la disponibilidad y el suministro adecuado de dichos repuestos dentro de la zona asignada a Ponce Yepes por John Deere Internacional, zona que comprende las provincias del Norte y Centro de la Sierra y el Oriente, y la provincia de Esmeraldas en la Costa.

Es importante señalar que este estudio ha sido elaborado en base a la investigación de fuentes bibliográficas de actualidad, así como también de encuestas y del análisis de información recabada en la empresa, tanto de archivos y reportes mensuales de operaciones de la línea de Repuestos John Deere, como de la observación del autor dentro de la empresa y el Departamento de Repuestos.

Los objetivos específicos del estudio son el hacer un análisis y diagnóstico de la situación actual del Departamento de Repuestos John Deere y del manejo de inventarios, identificar las necesidades de los clientes, sugerir un modelo de trabajo mediante la propuesta de un plan estratégico, establecer indicadores que permitan hacer seguimiento y presentar recomendaciones a la organización para llevar a cabo el plan propuesto.

El alcance de este trabajo es que puede ser aplicado en el futuro, tanto en la misma empresa, en la línea de repuestos para autos Volkswagen, como en cualquier otra empresa de comercialización de repuestos de los sectores agrícola, industrial y de transporte.

## TABLA DE CONTENIDO

- I. Resumen
- II. Dedicatoria
- III. Agradecimiento
- IV. Introducción

### CAPITULO 1

- 1. RESUMEN SOBRE LA ADMINISTRACION DE INVENTARIOS
  - 1.1. Conceptos de Inventarios
    - 1.1.1. Definición
    - 1.1.2. Funciones del Inventario
    - 1.1.3. Costos del Inventario
  - 1.2. Modelamiento de Inventarios
    - 1.2.1. Demanda Independiente vs. Demanda Dependiente
    - 1.2.2. Modelos de Inventario en base a la Demanda
    - 1.2.3. Clasificación de Modelos de Inventarios
    - 1.2.4. Modelos de Cantidad Fija vs. Modelos de Período Fijo
  - 1.3. Sistema de Clasificación ABC
  - 1.4. Inventario Justo a Tiempo
  - 1.5. Sistema Kanban de Inventarios

### CAPITULO 2

- 2. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL
  - 2.1. Ponce Yepes Cía. de Comercio S.A.
    - 2.1.1. Breve historia de la Empresa
  - 2.2. Análisis Externo
    - 2.2.1. Macroambiente



- 2.2.2. Microambiente
- 2.3. Análisis Interno
  - 2.3.1. Estructura Organizacional
  - 2.3.2. Descripción de Funciones de la División de Repuestos
  - 2.3.3. El Sistema de Inventario de Repuestos John Deere en Ponce Yepes
- 2.4. Análisis FODA
  - 2.4.1. Factores Internos: Fortalezas y Debilidades
  - 2.4.2. Factores Externos: Oportunidades y Amenazas
- 2.5. Clientes Externos y sus Demandas
  - 2.5.1. Determinación de los Clientes Externos
  - 2.5.2. Demandas de los Clientes Externos
- 2.6. Clientes Internos y sus Demandas
  - 2.6.1. Determinación de los Clientes Internos
  - 2.6.2. Demandas de los Clientes Internos
- 2.7. Base de Datos
  - 2.7.1. Análisis de las Variables
- 2.8. Análisis del Entorno: Factores Externos
- 2.9. Factores Críticos del Éxito
  - 2.9.1. Matriz del Perfil Competitivo
  - 2.9.2. Análisis de la Matriz del Perfil Competitivo
- 2.10. Matriz de Evaluación de Factores Externos
  - 2.10.1. Análisis de la Matriz de Evaluación de Factores Externos
- 2.11. Matriz de Evaluación de Factores Internos
  - 2.11.1. Análisis de la Matriz de Evaluación de Factores Internos
- 2.12. Matriz de Evaluación de Factores Externos e Internos
  - 2.12.1. Análisis de la Matriz de Evaluación de Factores Externos e Internos
  - 2.12.2. Lista de Estrategias FO
  - 2.12.3. Lista de Estrategias FA

#### 2.12.4. Lista de Estrategias DA

### CAPITULO 3

#### 3. ESTRUCTURACION DEL PLAN ESTRATEGICO

##### 3.1. Reformulación de la Visión y la Misión

###### 3.1.1. Visión de Ponce Yepes S.A.

###### 3.1.2. Misión de Ponce Yepes S.A.

###### 3.1.3. Valores Corporativos

###### 3.1.4. Visión del Departamento de Repuestos John Deere

###### 3.1.5. Misión del Departamento de Repuestos John Deere

##### 3.2. Formulación de Objetivos Globales para Repuestos John Deere

##### 3.3. Formulación de Estrategias

###### 3.3.1. Estrategia para lograr el Objetivo A

###### 3.3.2. Estrategia para lograr el Objetivo B

###### 3.3.3. Estrategia para lograr el Objetivo C

##### 3.4. Formulación de Políticas

###### 3.4.1. Políticas para alcanzar el Objetivo A

###### 3.4.2. Políticas para alcanzar el Objetivo B

###### 3.4.3. Políticas para alcanzar el Objetivo C

##### 3.5. Plan Operativo

###### 3.5.1. Matriz del Plan Operativo

###### 3.5.2. Cronograma de Cumplimiento del Plan Operativo

###### 3.5.3. Modelo de Seguimiento del Plan Operativo

###### 3.5.4. Flujo de Caja del Presupuesto de Costos del Plan Operativo

### CAPITULO 4

#### 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

##### 4.1. Conclusiones

#### 4.2. Recomendaciones

##### INDICE DE ANEXOS

- Anexo N°1: Lista de Competidores de Repuestos JD en la zona asignada a Ponce Yepes.
- Anexo N°2: Estructura Organizacional de Ponce Yepes S.A. y su División de Repuestos.
- Anexo N°3: Resultados de la Encuesta sobre Demandas de Clientes Internos en Ponce Yepes.
- Anexo N°4: Cuadro de Operaciones de Repuestos John Deere por Trimestres en Ponce Yepes.
- Anexo N°5: Matriz del Perfil Competitivo.
- Anexo N°6: Matriz de Evaluación de Factores Externos.
- Anexo N°7: Resultados de la Encuesta sobre Factores Externos críticos del negocio.
- Anexo N°8: Matriz de Evaluación de Factores Internos.
- Anexo N°9: Resultados de la Encuesta sobre Factores Internos críticos del negocio.
- Anexo N°10: Matriz de Evaluación de Factores Externos e Internos.
- Anexo N°11: Cuadros de Cálculo de Mínimos y Máximos.
- Anexo N°12: Matriz del Plan Operativo.
- Anexo N°13: Cronograma de Cumplimiento del Plan Operativo.
- Anexo N°14: Modelo de Seguimiento del Plan Operativo.
- Anexo N°15: Flujo de Caja del Presupuesto de Costos del Plan Operativo.
- Anexo N°16: Análisis de la relación existente entre los objetivos A (Elevar el porcentaje de disponibilidad de repuestos en un 5% anual) y B (Incrementar las ventas en un 10% anual) del plan estratégico

##### BIBLIOGRAFIA

## CAPITULO 1

### 1. RESUMEN SOBRE LA ADMINISTRACION DE INVENTARIOS

#### 1.1. CONCEPTOS DE INVENTARIOS

##### 1.1.1. DEFINICION

Inventario es la cantidad almacenada de cualquier producto o recurso utilizable por una empresa.<sup>1</sup>

Dependiendo del tipo de empresa, son ejemplos de inventario:

- Materias primas
- Trabajo en proceso
- Productos terminados
- Suministros
- Personal
- Dinero en efectivo.

##### 1.1.2. FUNCIONES DEL INVENTARIO

El inventario puede servir para varios propósitos que dan flexibilidad a la operación de una empresa. Las principales funciones del inventario son:<sup>2</sup>

- Mantener la independencia entre las diversas operaciones.
- Enfrentar las variaciones de la demanda del producto.
- Permitir la flexibilidad en la planeación de la producción.
- Protegerse contra el inventario agotado, proveyendo un margen de seguridad para la escasez de los proveedores, los problemas de calidad o las entregas mal efectuadas.
- Tomar ventaja económica de los descuentos por la cantidad de compra.
- Protegerse de la inflación y los cambios de precios.

##### 1.1.3. COSTOS DEL INVENTARIO<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Roger Schroeder, *Administración de operaciones*, Tercera Edición, México, Editorial McGraw-Hill, p. 422.

#### 1.1.3.1. COSTOS DE ADQUISICION

Los costos de adquisición, también llamados costos de ordenar, son aquellos en los que se incurre al colocar la orden de compra. Incluyen los costos de los suministros, los formatos, el procesamiento de las órdenes, el apoyo administrativo y demás.

#### 1.1.3.2.COSTOS DE MANTENIMIENTO

También conocidos como costos de manejo, son los costos asociados al almacenaje del inventario a través del tiempo. Incluyen los seguros, el arriendo, la energía, depreciación, impuestos, deterioro y obsolescencia de los productos, etc.

#### 1.1.3.3.COSTOS DE PREPARACION

Los costos de preparación o de cambio en la producción son aquellos que involucran la disposición de una máquina o proceso para fabricar una orden en las empresas manufactureras. Para las empresas comerciales se conocen como costos de pedido.

#### 1.1.3.4.COSTOS POR FALTA DE EXISTENCIAS<sup>4</sup>

También conocidos como costos de agotamiento o costos de escasez, son aquellos en los que se incurre al no poder satisfacer una demanda. La magnitud del costo depende si se permiten los pedidos retroactivos. Si éstos no se permiten, entonces se conocen como costos de ventas perdidas. Si se permiten los pedidos retroactivos, los costos de agotamiento incluyen los esfuerzos especiales, tiempo extra, manejo y transporte especial, y seguimiento.

### 1.2. MODELAMIENTO DE INVENTARIOS

El modelamiento de inventarios ayuda a contestar dos importantes preguntas que se aplican a cada producto en el inventario:

a) cuánto ordenar (cantidad óptima de pedido)

---

<sup>2</sup> Roger Schroeder, *Administración de operaciones*, Tercera Edición, México, Editorial McGraw-Hill, p. 422.

<sup>3</sup> Roger Schroeder, *Administración de operaciones*, Tercera Edición, México, Editorial McGraw-Hill, p. 429.

b) cuándo colocar una orden (punto óptimo de reorden)

#### 1.2.1. DEMANDA INDEPENDIENTE vs. DEPENDIENTE

Los modelos de control de inventarios asumen que la demanda para un producto puede ser independiente o dependiente de la demanda de otros productos.<sup>5</sup>

La demanda independiente para un producto es aquella que no está relacionada con la demanda de otros productos.

Se entiende por demanda dependiente de un producto a aquella derivada de la demanda de otros productos.

#### 1.2.2. MODELOS DE INVENTARIO EN BASE A LA DEMANDA

Los modelos de inventario, de acuerdo a la situación de su demanda, pueden clasificarse como determinísticos o estocásticos.<sup>6</sup>

##### 1.2.2.1. MODELOS DETERMINISTICOS

Son aquellos cuya demanda es conocida con certeza. Para estos modelos, se supone que la demanda de un producto es constante y uniforme.

##### 1.2.2.2. MODELOS ESTOCASTICOS

Son aplicables cuando la demanda de un producto no es conocida, pero se puede especificar por medio de una distribución de probabilidad. Estos tipos de modelos son también llamados modelos probabilísticos.

#### 1.2.3. CLASIFICACION DE MODELOS DE INVENTARIOS

Los modelos de inventario pueden clasificarse de dos maneras: modelos de cantidad fija y modelos de período fijo.

---

<sup>4</sup> Everett Adam y Ronald Ebert, *Administración de la producción y las operaciones*, México, Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A., 1991, p. 506.

<sup>5</sup> Roger Schroeder, *Administración de operaciones*, Tercera Edición, México, Editorial McGraw-Hill, p. 430.

El objetivo en la mayoría de modelos de inventario es determinar la cantidad óptima de pedido ( $Q^*$ ) y el punto de reorden ( $R^*$ ), de manera que se minimicen los costos totales de los inventarios.

#### 1.2.3.1. MODELO DE CANTIDAD FIJA

Un modelo de cantidad fija es aquel mediante el cual se añade al inventario la misma cantidad fija de un producto cada vez que se coloca una orden para el mismo. Estos modelos son activados por un evento. En este caso, el punto de reorden es el evento que se acciona en cualquier momento para solicitar la cantidad óptima del producto.

#### 1.2.3.2. MODELO DEL TAMAÑO DEL LOTE ECONOMICO (EOQ)<sup>7</sup>

El tamaño del lote económico es el modelo más simple y conocido de inventarios. Se supondrá que el modelo se refiere a una empresa comercial. Las siguientes son las suposiciones que caracterizan a este modelo:

- a) La demanda del producto es constante y uniforme a través del período.
- b) El tiempo de entrega, desde la colocación del pedido a su recepción, se conoce y es constante.
- c) El precio por unidad de producto es constante.
- d) El costo de manejo o almacenamiento es variable y está basado en el inventario promedio.
- e) El costo de preparación o de colocación de una orden es variable y depende del número de pedidos que se realice.
- f) Las faltas de existencias (agotamientos) se pueden evitar en forma completa, si las órdenes se colocan en el momento adecuado.

Con estas suposiciones, el gráfico del nivel de inventario a través del tiempo tiene la forma de dientes de serrucho, tal como se indica en la Figura N°. 1.

---

<sup>6</sup> Everett Adam y Ronald Ebert, *Administración de la producción y las operaciones*, México, Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A., 1991, p. 509.

<sup>7</sup> Roger Schroeder, *Administración de operaciones*, Tercera Edición, México, Editorial McGraw-Hill, p. 430 - 436.

Para determinar los costos y desarrollar el modelo, se utilizan las siguientes variables:

$Q$  = Cantidad ordenada

$Q^*$  = Cantidad óptima ordenada

$D$  = Demanda anual en unidades para el producto

$C$  = Costo unitario del producto

$S$  = Costo de preparación o de formulación del pedido

$H$  = Costo anual de almacenamiento por unidad de inventario promedio

$TC$  = Costo total anual

$R$  = Punto de reorden

$L$  = Tiempo de entrega constante de la orden

$d$  = Demanda diaria constante

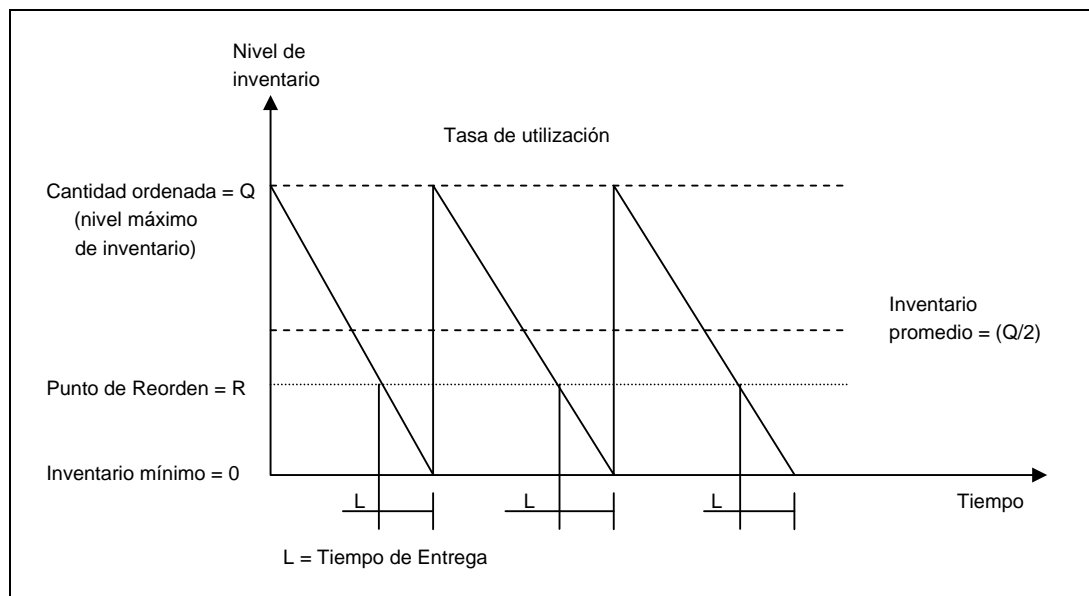


Figura 1. Modelo de la Cantidad Fija de Lote Económico

FUENTE: Roger Schroeder, *Administración de operaciones*, Tercera Edición, México, Editorial

McGraw-Hill, p. 431.



El costo total anual del inventario es igual a la suma del costo anual de compras más el costo anual de pedidos y el costo anual de almacenamiento, lo cual se expresa en la siguiente función del costo total:

$$TC = DC + (D/Q)S + (Q/2)H \quad (1.1)$$

Utilizando el cálculo se deriva la función del costo total y se determina la cantidad óptima de pedido para el costo mínimo:

$$Q^* = (2DS/H)^{(1/2)} \quad (1.2)$$

Y el punto de reorden tiene la siguiente expresión:

$$R = dL \quad (1.3)$$

#### 1.2.3.3.MODELO DE PERIODO FIJO<sup>8</sup>

En un modelo de período fijo, el nivel de inventario es controlado sobre la base de una frecuencia uniforme de tiempo. Es activado por el tiempo, con la realimentación del nivel requerido de inventario cada vez que transcurre un período de tiempo.

Se utilizan las siguientes variables para el desarrollo del modelo:

q = Cantidad a ser ordenada

T = Número de días entre revisiones (período)

L = Tiempo de entrega en días

d = Pronóstico de la demanda diaria

z = Número de desviaciones estándar para un nivel de servicio

$\sigma_{T+L}$  = Desviación estándar de la demanda durante los períodos de revisión y entrega

I = Nivel actual del inventario (incluye los artículos en pedido)

El tamaño de la orden para conseguir que el inventario alcance el nivel requerido es, entonces:

$$q = d(T+L) + z \sigma_{T+L} - I \quad (1.4)$$

El valor de z se determina de la siguiente manera:

$$E(z) = [dT (1-P)] / \sigma_{T+L} \quad (1.5)$$

Donde:

$E(z)$  = Número esperado de unidades faltantes a partir de una tabla formalizada donde la media

es cero y  $\sigma = 1$ .

$P$  = Nivel de servicio deseado (es igual a la probabilidad de un faltante)

$dT$  = Demanda durante el período de revisión, donde  $d$  es la demanda diaria y  $T$  es el número de días.

$\sigma_{T+L}$  = Desviación estándar de la demanda durante el período de revisión y el tiempo de entrega.

El valor de  $\sigma_{T+L}$  se determina mediante la expresión:

$$\sigma_{T+L} = \left[ \sum_{i=1}^{T+L} (\sigma_{di})^2 \right]^{(1/2)} \quad (1.6)$$

Dado que cada día es independiente y  $\sigma_d$  es constante,

$$\sigma_{T+L} = [ (T + L) (\sigma_d)^2 ]^{(1/2)} \quad (1.7)$$

Este sistema de control de inventario es conveniente para la administración, cuando se manejan varias responsabilidades, también es adecuado cuando los vendedores hacen visitas periódicas a los clientes para tomar órdenes nuevas, o cuando los clientes desean combinar órdenes para ahorrar los costos de ordenar y de transporte.

#### 1.2.4. MODELOS DE CANTIDAD FIJA vs MODELOS DE PERIODO FIJO

---

<sup>8</sup> Roger Schroeder, *Administración de operaciones*, Tercera Edición, México, Editorial McGraw-Hill, p. 446 - 452.

Para llevar un adecuado control de inventarios en artículos de demanda independiente, la gestión debe seleccionar un modelo de cantidad fija o un modelo de período fijo. Ambos modelos pueden coexistir dentro de cualquier organización, pero en instalaciones diferentes. El siguiente análisis puede ser útil para tomar una decisión:<sup>9</sup>

- a) El modelo de período fijo requiere de menor cantidad de mano de obra que el modelo de cantidad fija, en el cual debe contabilizarse cada artículo cada vez que se retira o que se ordena, mientras que en el sistema periódico se requiere el conteo al final de cada período.
- b) El modelo de período fijo requiere menor tiempo de cálculo que el modelo de cantidad fija donde debe contabilizarse cada movimiento del inventario.
- c) El modelo de período fijo necesita mantener un nivel más alto de inventario de seguridad para ofrecer protección contra el agotamiento de inventario debido a las incertidumbres de la demanda, tanto durante el período de revisión como durante el período de espera para recibir una nueva orden.
- d) El modelo de cantidad fija puede reaccionar con mayor rapidez que el modelo periódico contra el agotamiento de inventario cuando surja una demanda anormalmente alta.
- e) En el modelo de período fijo, los tamaños de pedido no uniformes pueden conducir a gastos e inconveniencias adicionales que en el modelo de cantidad fija.

### 1.3. SISTEMA DE CLASIFICACION ABC<sup>10</sup>

En diversos negocios o empresas no resulta práctico controlar cada uno de los artículos del inventario utilizando los modelos examinados, en vez de los cuales es necesario utilizar diferentes sistemas de inventarios como el sistema ABC, que divide al inventario en tres categorías de productos. Pueden usarse varios criterios para determinar la clasificación de los

---

<sup>9</sup> Everett Adam y Ronald Ebert, *Administración de la producción y las operaciones*, México, Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A., 1991, p. 549 - 550.

<sup>10</sup> Roscoe Davis y Patrick McKeown, *Modelos cuantitativos para administración*, México, Grupo Editorial Iberoamérica, S.A. de C.V., p. 522.

artículos; por ejemplo, el volumen anual en dólares, el costo, la frecuencia de uso, ganancia potencial o cualquier otro factor.

El sistema ABC es una aplicación del principio de Pareto al inventario, con lo cual se busca enfocar los recursos en los pocos artículos críticos y no en los muchos triviales.

Por ejemplo, la categoría A incluye el 10% del total de los artículos que representan normalmente el 70% del costo anual total del inventario. Los artículos clase B incluyen el 10% del total de artículos y por lo general constituyen el 20% del costo anual del inventario. Las categorías A y B suman cerca del 20% del total de productos y pueden representar aproximadamente el 90% del valor anual del inventario. La categoría C incluye cerca del 80% del total de artículos pero que sólo corresponde al 10% del costo anual del inventario.

La ventaja de dividir los artículos del inventario en clases facilita el establecimiento de políticas y controles para cada categoría, así como una reducción del inventario de seguridad. Los artículos clase A deben tener un control más estricto y frecuente de inventario que los artículos B y C. Además, los artículos A requieren un mejor pronóstico y dirigir mayores recursos para lograr alta confiabilidad del proveedor.

#### 1.4. INVENTARIO JUSTO A TIEMPO<sup>11</sup>

Se define al inventario justo a tiempo como el inventario mínimo necesario para mantener trabajando a un sistema. Con este sistema, llega la cantidad exacta de productos en el momento preciso en que éstos se necesitan.

Para lograr el inventario justo a tiempo, la administración debe comenzar por reducirlo, debido a que el inventario esconde la variabilidad causada tanto por elementos internos como externos.

La producción justo a tiempo significa la eliminación del desperdicio, una sincronización de la manufactura y un inventario pequeño. La clave del inventario justo a tiempo se basa en la estandarización de la producción en lotes de tamaño pequeño, la cual puede ser una herramienta para reducir los inventarios y sus costos.

---

<sup>11</sup> Roger Schroeder, *Administración de operaciones*, Tercera Edición, México, Editorial McGraw-Hill, p. 425 - 427.

### 1.5. SISTEMA KANBAN DE INVENTARIOS<sup>12</sup>

Kanban es una palabra de origen japonés que significa "tarjeta". El sistema Kanban se usa en manufactura y consiste en una tarjeta que está pegada a un contenedor, la cual contiene un orden de trabajo. Cada lote de producción cabe exactamente en tal contenedor y siempre es de excelente calidad (cero defectos). La tarjeta es la autorización para el siguiente lote.

La meta es reducir el inventario total y los tamaños de lote. Una de las formas de lograr tamaños de lote pequeños es moviendo el inventario a través del taller solamente cuando se necesita, en lugar de *empujar* los artículos hacia la siguiente estación de trabajo, estén listos o no. En el sistema Kanban, el inventario se mueve únicamente cuando es necesario y se dice que es un sistema que *jala* al conjunto de partes de manufactura a lo largo de la planta.

---

<sup>12</sup> Everett Adam y Ronald Ebert, *Administración de la producción y las operaciones*, México, Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A., 1991, p. 552 - 553.

## CAPITULO 2

### 2. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL

Se analizan fuerzas externas y las fuerzas internas y su incidencia sobre el entorno y sobre el desarrollo de los procesos y las actividades dentro de la organización, con un enfoque hacia la línea de Repuestos John Deere, centro del presente estudio.

#### 2.1. PONCE YEPES COMPAÑIA DE COMERCIO S.A.

Ponce Yepes Compañía de Comercio S.A. es una empresa de capital nacional, dedicada al comercio y distribución de maquinaria agrícola, automóviles, lubricantes, llantas y repuestos de reconocidas marcas internacionales desde hace cincuenta y dos años.

##### 2.1.1. BREVE HISTORIA DE LA EMPRESA

La empresa se establece en Quito, en 1949, como Ponce Yepes y Compañía, cambiando su razón social a Ponce Yepes Compañía de Comercio S.A. a partir de 1962. El capital social actual de la empresa es de US 184,000.00 dólares y se encuentra distribuido entre seis accionistas principales y otros de menor participación.

La compañía nació representando a las empresas extranjeras Dexion (estanterías) y Shell (lubricantes), para luego ampliar su representación a otras marcas nacionales y del exterior.

Las representaciones actuales son las siguientes:

- John Deere Internacional: línea agrícola, servicio y repuestos.
- Volkswagen: línea automotriz, servicio y repuestos
- Shell: lubricantes.
- Michelin, BF-Goodrich, Uniroyal, Hankook: llantas.

A la fecha, la empresa forma un grupo con dos compañías más: MITEC, dedicada al servicio técnico para equipos agrícolas e industriales; y, PRODIXA, comercializadora de ángulos ranurados y paneles para estanterías.

#### 2.1.1.1. MISION<sup>13</sup>

“Ofrecer productos y servicios de calidad con atención personalizada, en forma honesta y eficiente para satisfacción de nuestros clientes bajo un proceso de innovación y mejora continua”.

#### 2.1.1.2. VISION<sup>14</sup>

“Que el grupo lidere en productos y servicios de las marcas que representa en las zonas asignadas; involucrando y promoviendo confianza en el país conjuntamente con nuestros clientes, proveedores y empleados”.

#### 2.1.1.3. OBJETIVO<sup>15</sup>

“Obtener la mayor rentabilidad posible a través de la lealtad y satisfacción de nuestros clientes y colaboradores”.

### 2.2. ANALISIS EXTERNO

Permite establecer una visión real del macroambiente (factores externos) y el microambiente (factores internos).

#### 2.2.1. MACROAMBIENTE

Se determinan las fuerzas externas que afectan a la empresa y a toda la población en lo político, económico, social y tecnológico.

##### 2.2.1.1. ASPECTOS ECONOMICOS, POLITICOS Y SOCIALES

El país esta viviendo una etapa de estabilización, una vez que se ha implantado el sistema de dolarización de la economía desde enero del año 2000.

---

<sup>13</sup> Tomada de los archivos del Proyecto de Mejoramiento Continuo.

<sup>14</sup> Tomada de los archivos del Proyecto de Mejoramiento Continuo.

<sup>15</sup> Tomada de los archivos del Proyecto de Mejoramiento Continuo.

Después de realizados los ajustes y nivelaciones se espera que la tasa de crecimiento de precios se vaya reduciendo en un mediano plazo, haciendo que la inflación local llegue a situarse a la par de la inflación internacional. La dolarización es un modelo totalmente rígido que si no llega a ser estructurado adecuadamente podría generar costos económicos y sociales mayores a los que produce una hiperinflación; pero, así mismo, puede ser una alternativa para que se alcance la estabilización y se produzca el crecimiento económico si es que a este esquema se une un conjunto de medidas de política económica y la aprobación de leyes que la hagan viable en el largo plazo, lo cual se encuentra promoviendo el gobierno en la actualidad. Según los analistas económicos la dolarización debe implementarse a la vez con el inicio del proceso de modernización del estado, la renegociación de la deuda externa, que se consiguió a finales del año 2000 y el apoyo de los organismos multilaterales, quienes exigen ajustes fiscales y tributarios que pueden representar un fuerte golpe a la ya deprimida situación económica de las clases sociales media y baja, provocando además una contracción en la economía que se ha estabilizado en los últimos meses.

De acuerdo al Econ. Pablo Lucio Paredes, en una conferencia efectuada en Ponce Yepes en el mes de Noviembre del año 2001, la economía nacional se había estado recuperando marcadamente durante los últimos doce meses, llegando a alcanzar niveles de aproximadamente el 80% del tamaño que alcanzó durante el año 1998, antes de la gran crisis. Sin embargo, los atentados terroristas del 11 de Septiembre del año 2001 en Estados Unidos y sus consecuencias, tomando en cuenta la economía dolarizada y la enorme dependencia comercial en ese país cuyo mercado ha sufrido una contracción acelerada, pueden ocasionar significativas reducciones en las proyecciones de crecimiento económico del Ecuador, pudiendo extenderse el período de recuperación de la economía, en el mejor escenario, hasta mediados del año 2003; y, en el peor escenario, hasta fines del año 2004.

En el aspecto político, se acerca un año de elecciones, donde puede generarse un estado de incertidumbre en el futuro político del país con respecto a la continuidad de las políticas económicas, fiscales y tributarias, lo cual provocará sin duda desconfianza de los factores



económicos para la inversión hasta no tener una idea clara de la tendencia política que resulte triunfadora.

#### 2.2.1.2. ASPECTOS TECNOLOGICOS

Para mantenerse al día con los adelantos tecnológicos fruto de la influencia extranjera, lo que significa permanecer competitiva, Ponce Yepes Compañía de Comercio busca mantener capacitado al personal de ventas y del servicio posventa de los productos que comercializa, a la vez que ha iniciado, el 13 de febrero del año 2002, el proceso de pruebas y puesta en producción de un nuevo sistema de información gerencial que permita tener una información confiable y objetiva para tomar las mejores decisiones y mantener una imagen moderna y dinámica hacia el medio externo, gracias a una eficiente gestión empresarial.

Antes del cambio, la empresa contaba con un sistema integrado para el proceso y registro en línea de todas las actividades realizadas, fueran estas administrativas, operativas, comerciales o financieras. Lamentablemente, la computadora central se encontraba trabajando al límite de su capacidad, lo que a menudo ocasionaba problemas a los distintos usuarios y, consecuentemente, molestias a los clientes.

#### 2.2.2. MICROAMBIENTE

Se analizan las fuerzas internas que afectan al sector de la compañía.

##### 2.2.2.1. COMPETENCIA

Ponce Yepes S.A. representa a empresas productoras y comercializadoras de renombre internacional. Sus principales líneas de comercialización son Maquinaria Agrícola, Servicio y Repuestos John Deere; Automóviles, Servicio y Repuestos Volkswagen; Lubricantes Shell y Llantas Michelin, BF-Goodright, Uniroyal y Hankook.

La organización mantiene la representación exclusiva de maquinaria agrícola John Deere a nivel de la Sierra (Zona Norte y Central), sin embargo, la diversificación del mercado en esta

zona permite que se pueda competir, indirectamente, con productos de características similares de otras marcas, tal es el caso de Case y New Holland.

La competencia directa para el negocio de repuestos en la zona la representan los importadores piratas de repuestos legítimos, que compran a los distribuidores de John Deere en los Estados Unidos y que además importan repuestos genéricos de alta rotación, principalmente de marcas como Maxi-force, Reliance y Vapormatic, las cuales también producen repuestos alternos para marcas como Case, New Holland y Massey Fergusson. También constituyen una importante competencia los importadores que se dedican exclusivamente a la venta de repuestos genéricos de las marcas mencionadas.

En el Anexo N°1 se presenta una lista de los competidores mencionados, presentes en la zona asignada a Ponce Yepes.

En cuanto al negocio de automóviles, la competencia es muy diversificada y existen en el mercado productos nacionales e importados que compiten con la marca Volkswagen en precio, calidad, diseño, repuestos y servicio. Además existe competencia directa con Ecuawagen y Recor-Motor en Quito, quienes también son representantes exclusivos de la marca en la ciudad por medio de Interamericana Transport Industries, compañía representante de Volkswagen para la zona norte de América Latina y El Caribe.

Ponce Yepes con su Taller de Servicio para automóviles Volkswagen, conjuntamente con el Taller Mitec para maquinaria agrícola e industrial John Deere, ofrecen un servicio de posventa en ambas líneas, con un mercado muy sensible y difícil de conseguir y mantener debido a la diversidad de alternativas que ofrece la competencia en cuanto al precio, garantía y calidad de los repuestos y el servicio de reparación y mantenimiento.

En cuanto a las líneas de Lubricantes y Llantas, también existe una gran cantidad de competidores, tanto en productos nacionales como importados, los cuales ofrecen una diversidad de alternativas en calidad del producto, precio, forma de pago y tiempo de entrega.

#### 2.2.2.2. CLIENTES

La línea de maquinaria agrícola, conjuntamente con la línea de repuestos John Deere, cuenta con clientes como los propietarios de haciendas, industriales, propietarios de máquinas de alquiler, entidades públicas como municipios, empresas estatales y otros quienes son propietarios de máquinas John Deere y están distribuidos en la zona asignada a Ponce Yepes. Algunos de éstos son también clientes del servicio de reparación y mantenimiento en los talleres de Mitec. Más adelante serán cuantificados los clientes de repuestos John Deere.

Los clientes de la línea automotriz son personas naturales o instituciones, que demandan de estos vehículos para uso personal. El taller de servicio Volkswagen cuenta con clientes específicos para reparación y mantenimiento.

Al igual que las otras líneas del negocio, las líneas de Lubricantes y Llantas atienden a una gran cantidad de clientes, sean éstos pequeños negocios, lubricadoras, almacenes, instituciones e industrias públicas o privadas de la zona central y del norte de la Sierra y el Oriente.

#### 2.2.2.3. PROVEEDORES

Ponce Yepes importa directamente los productos de la línea agrícola, sean máquinas, implementos o repuestos, del fabricante John Deere en Norteamérica y Alemania.

En la línea automotriz Volkswagen, los vehículos y repuestos se importan de Interamericana, cuyas oficinas se encuentran en Miami. La línea de repuestos y accesorios para autos Volkswagen cuenta además con proveedores nacionales, a quienes se solicita sus servicios de acuerdo a las necesidades que se presenten.

Las llantas se compran localmente a Transllantas o se importan de Hankook en Corea. Los lubricantes se preparan y despachan desde Shell - Ecuador en Guayaquil.

#### 2.2.2.4. PRECIOS

La fijación de precios está dada por la oferta del mercado. El precio está constituido por el costo más un margen de utilidad. El costo, en el caso de los productos importados, se compone del precio de importación más los gastos de aduana y más los costos de transporte, seguro y flete. En el caso de los productos comprados localmente en el país, el costo es igual al precio

neto pagado por la mercancía. El margen de utilidad debe ser tal que el precio final no exceda al precio de la oferta de productos de similares características en el mercado, porque esto estimularía a los clientes a consumir productos de la competencia.

### 2.3. ANALISIS INTERNO

Este análisis se enfoca hacia la línea de Repuestos John Deere de Ponce Yepes S.A., que es el área dentro de la cual se ha enmarcado este estudio.

#### 2.3.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Ponce Yepes cuenta con un organigrama estructural, en forma general, como se indica en el Anexo N°2, que incluye a la Junta General de Accionistas como cabeza de la organización, seguida por el Directorio de la Compañía, la Gerencia General y finalmente las gerencias operativas dentro de las cuales están la Gerencia Financiera, Gerencia Comercial y Gerencia Administrativa.

La División de Repuestos, que se reporta directamente a la Gerencia Comercial y tiene dos líneas de negocio, John Deere y Volkswagen, cuenta con un Director, un Subjefe, un Asistente de Compras Locales, un Comprador de Repuestos Automotrices, un Vendedor de Campo para repuestos John Deere, un Jefe de Vendedores de Mostrador, un Vendedor de Mostrador, un Bodeguero, un Ayudante de Bodega y un Ayudante de Bodega - Taller Automotriz.

#### 2.3.2. DESCRIPCION DE FUNCIONES DE LA DIVISION DE REPUESTOS

A continuación se describen las funciones de los empleados del Departamento de Repuestos:

##### 2.3.2.1. DIRECTOR DE REPUESTOS

- Procurar el mejor servicio del Departamento para los clientes externos e internos
- Organizar y administrar eficientemente todas las actividades del Departamento
- Asegurar una buena disponibilidad de repuestos y un buen movimiento de inventario

- Cuidar el mantenimiento de precios competitivos y márgenes adecuados en la venta de los repuestos
- Responsable de la promoción y publicidad de los repuestos
- Conocer las características y las aplicaciones del equipo cuyos repuestos se venden
- Mantener una política de trato eficiente y cortés al cliente para satisfacer sus necesidades y despertar su lealtad
- Responsable de la selección, entrenamiento, control y evaluación de los empleados del Departamento
- Conocer los productos de la competencia y saber sus prácticas de mercadeo
- Negociación de descuentos, créditos y políticas de pago con proveedores locales de repuestos
- Aprobación de las Compras Locales para stock de repuestos Volkswagen
- Tratar con subdistribuidores y coordinar sus pedidos para mantenerlos satisfechos y leales
- Mantener comunicación constante con proveedores, clientes y otros departamentos
- Informe Mensual de Operaciones de Repuestos John Deere
- Reportes de Ventas e Inventarios de líneas John Deere y Volkswagen
- Presupuestos de ventas, inversiones, gastos, márgenes

#### 2.3.2.2. SUBJEFE DE REPUESTOS

- Responsable de las operaciones del Departamento en ausencia del Director
- Emisión y envío de pedidos de stock y de emergencia a proveedores extranjeros
- Seguimiento de los pedidos de stock y de emergencia, trámites y pagos
- Reporte de información logística de los pedidos
- Precosteo de pedidos
- Costeo de pedidos de emergencia
- Coordinar la llegada de pedidos con Bodega e Importaciones
- Envío de facturas de pedidos John Deere a DHL
- Envío de comunicaciones internas y externas

- Ingreso de Traspasos, Cambios, Comentarios
- Creación de nuevos ítems en el inventario
- Reportes de Jornalización de Ventas, Devoluciones y Compras Locales
- Reporte de costos de Pedidos
- Mantenimiento de Archivo
- Comunicaciones internas y externas del Departamento

#### 2.3.2.3. ASISTENTE DE COMPRAS LOCALES

- Compras Locales de repuestos de emergencia para el taller de servicio automotriz
- Organización, asignación de actividades y control del comprador de repuestos
- Emisión de Ordenes de Compra locales
- Asistencia en Negociación de descuentos, créditos y políticas de pago con proveedores locales
- Reporte de Control de precios a proveedores locales
- Comparación de precios con la competencia e informe al Director de Repuestos
- Asistencia en emisión de pedidos de emergencia de la Línea Automotriz
- Asistencia en emisión de pedidos de stock de la línea automotriz
- Colaborar con las ventas en Mostrador, de ser necesario

#### 2.3.2.4. JEFE DE VENDEDORES DE MOSTRADOR

- Ventas en Mostrador
- Entrenamiento a Vendedores de mostrador
- Proformas, Facturación y Despachos de repuestos
- Emisión de órdenes de pedido de clientes y órdenes de pedido de servicio (OPC y OPS)
- Compras Locales para la línea de repuestos John Deere
- Registro e Informes de Ventas Perdidas
- Promocionar repuestos y servicio
- Comparación de precios con la competencia e informe al Director de Repuestos

- Satisfacer las necesidades del cliente de mostrador en forma eficiente y cortés
- Recoger las inquietudes de los clientes y transmitirlos al Director de Repuestos

#### 2.3.2.5. VENDEDOR DE MOSTRADOR

- Ventas en Mostrador
- Proformas, Facturación y Despachos de repuestos
- Emisión de órdenes de pedido de clientes y órdenes de pedido de servicio (OPC y OPS)
- Registro e Informes de Ventas Perdidas
- Promocionar repuestos y servicio
- Comparación de precios con la competencia e informe al Director de Repuestos
- Satisfacer las necesidades del cliente en forma eficiente y cortés
- Recoger las inquietudes de los clientes y transmitirlos al Director de Repuestos
- Asistencia en Compras Locales, de ser necesario

#### 2.3.2.6. VENDEDOR DE CAMPO

- Visitas a clientes en el campo y a subdistribuidores
- Reporte de visitas a clientes en el campo y a subdistribuidores
- Satisfacer las necesidades de clientes y subdistribuidores en forma eficiente y cortés
- Ventas por teléfono
- Apoyo a Ventas en Mostrador
- Proformas, Facturación y Despachos de repuestos
- Emisión de órdenes de pedido de clientes y órdenes de pedido de servicio (OPC y OPS)
- Adjudicaciones, seguimiento y entrega de repuestos a clientes
- Gestión en Contratos con entidades públicas y privadas
- Promocionar repuestos y servicio
- Comparación de precios con la competencia e informe al Director de Repuestos
- Recoger las inquietudes de los clientes y transmitirlos al Director de Repuestos

#### 2.3.2.7. BODEGUERO

- Recepción de pedidos
- Informar sobre las novedades en la recepción de pedidos al Subjefe de Repuestos
- Ubicación de repuestos en la Bodega
- Mantenimiento del orden y limpieza en la Bodega
- Despacho de repuestos tanto en mostrador como a provincias
- Realización periódica de inventarios de control de repuestos de mayor movimiento
- Informe al Director cuando el stock de lubricantes de transferencia interna esté alcanzando su nivel mínimo
- Apoyo a Ventas en Mostrador

#### 2.3.2.8. AYUDANTE DE BODEGA

- Limpieza diaria de la Bodega y equipos en Mostrador
- Recepción de pedidos con el Seguro
- Informar sobre las novedades en la recepción de pedidos al Bodeguero
- Ubicación de repuestos en la Bodega
- Separación de pedidos de repuestos para Servicio y para clientes particulares
- Despacho de repuestos tanto en mostrador como a provincias
- Numeración y Mantenimiento de Perchas y Estantes
- Mensajería del Departamento
- Revisión y proceso de las requisiciones de repuestos del Taller de Servicio automotriz
- Transporte de repuestos Volkswagen de la Bodega principal a la Bodega de Taller
- Entrega de las requisiciones de repuestos que no existen en stock al Asistente de Compras Locales para que proceda a la adquisición
- Ayudar al Bodeguero en el mantenimiento del orden de la Bodega

#### 2.3.2.9. AYUDANTE DE BODEGA-TALLER



- Codificar los repuestos de las Ordenes de Trabajo (OT) del Taller de Servicio Automotriz Volkswagen
- Realizar las Requisiciones de repuestos según las Ordenes de Trabajo
- Informar sobre los repuestos que no existen en stock al Asistente de Compras Locales
- Mantenimiento del orden en la Bodega de Taller
- Mantenimiento de un stock adecuado para abastecer el Taller
- Entregar los repuestos a los mecánicos
- Recibir y destruir los repuestos reemplazados
- Despachar las requisiciones de acuerdo a lo entregado a los mecánicos
- Actualizar las requisiciones de repuestos

#### 2.3.2.10. COMPRADOR DE REPUESTOS

- Transporte de clientes del Taller de Servicio hacia sus oficinas, dentro de la zona asignada
- Retiro de repuestos de los almacenes de los proveedores de la ciudad
- Retiro de repuestos de las terminales aéreas y terrestres
- Entrega de pedidos a las terminales
- Mensajería de oficinas (ocasional)

#### 2.3.3. EL SISTEMA DE INVENTARIO DE REPUESTOS JOHN DEERE EN PONCE YEPES

El sistema de administración de inventarios en la División de Repuestos es factor fundamental para el eficiente desenvolvimiento de sus actividades. El proceso es manejado por el Director, en coordinación con el Subjefe, que actúa operativamente, siempre con la autorización de la Gerencia de Ventas.

##### 2.3.3.1. CLASIFICACION DEL INVENTARIO DE REPUESTOS JOHN DEERE

El sistema de inventario de repuestos John Deere en Ponce Yepes es, en primer lugar, un sistema comercial cuyos artículos han sido clasificados de una forma similar al sistema ABC, aunque con una amplia gama de categorías de productos, utilizando como referencia la

frecuencia de demandas durante los últimos doce meses, de donde se establecen las siguientes clases:

- CLASE 0: Artículos ingresados al inventario por primera vez.
- CLASE 1: Items de la más alta rotación, con 35 demandas o más.
- CLASE 2: Items de alta rotación, con 21 a 34 demandas.
- CLASE 3: Items entre mediana y alta rotación, con 11 a 20 demandas.
- CLASE 4: Items de mediana rotación, con 6 a 10 demandas.
- CLASE 5: Items de baja rotación, con 1 a 5 demandas.
- CLASE 6: Items sin demanda los últimos doce meses pero con existencias.
- CLASE 7: Piezas importadas exclusivamente para clientes, por una vez en el último año.
- CLASE 8: Items sustituidos, sin existencia luego de realizada la sustitución del código.
- CLASE 9: Items sin demanda ni existencia los últimos doce meses.

#### 2.3.3.2. MODELO DE CONTROL DE INVENTARIOS

El modelo de control de inventarios para stock es un modelo de período fijo con un período de treinta días entre revisiones, con tiempos de entrega que van desde treinta días (pedidos aéreos) hasta sesenta días (pedidos marítimos).

En el sistema se genera al inicio de cada mes un reporte de actualización de la clase de cada artículo. El número de veces que un artículo ha sido comprado es usualmente diferente al número de unidades compradas.

La determinación de la cantidad a ser ordenada se realiza con base en la clase del artículo, el número real de unidades demandadas por cada artículo en los últimos doce meses, el número de existencias, el tiempo de entrega, el número de unidades que se encuentran en pedidos pendientes por llegar y los niveles mínimo y máximo registrados en el sistema, pero la generación de los pedidos no es un proceso totalmente automático debido a que no se cuenta con políticas definidas ni con un sistema de información suficientemente confiable y versátil y más bien debe hacerse una comprobación manual para definir el pedido de stock.

El control de existencias de todos los ítems se lo realiza por medio del sistema de kardex, el cual se actualiza automáticamente con cada movimiento del inventario.

El mayor problema para el control de inventarios consistía en el sistema de información que se encontraba trabajando al límite de su capacidad y en reiteradas ocasiones había llegado a la saturación, ocasionando una serie de inconvenientes, además de que tanto el software como el hardware eran considerablemente retrasados tecnológicamente.

#### 2.3.3.3. PLAN DE ADQUISICIONES

La compra de repuestos se realiza en forma directa con el fabricante, en base a pedidos mensuales para stock y a pedidos retroactivos de repuestos para emergencia, que se efectúan una o dos veces por semana, dependiendo de la demanda.

Los repuestos para stock (mantenimiento y alimentación del inventario) son adquiridos mediante pedidos mensuales de importación.

La adquisición de repuestos por pedido de emergencia, que abarca repuestos que no se disponen en stock para reparación de una máquina parada, se origina de dos maneras: la primera es mediante la Orden de Pedido de Cliente, conocida como OPC, que se genera directamente con el cliente en el mostrador; y, la segunda es a través de la Orden de Pedido del Taller de Servicio, conocida como OPS y que se genera a través del Taller Mitec.

#### 2.3.3.4. GESTION DE COMPRAS

El proceso de adquisición se inicia con la elaboración de los informes de pedido, con el detalle de todos los ítems solicitados, su peso y costo FOB en forma unitaria y total. Además se envía un costeo estimado del pedido, llamado precosteo, y se indica si el pedido es de emergencia o mensual. El informe del pedido, que elabora el Subjefe, pasa al Departamento de Importaciones para su correspondiente revisión y aprobación. Una vez determinadas las mejores condiciones para el transporte, y luego de la aprobación de las gerencias Comercial y Financiera, se envía el formulario a través de la red internet, en la página web de Repuestos

Agrícolas del grupo internacional John Deere. Se busca evitar los retrasos en el envío de los pedidos coordinando para que Importaciones realice el análisis en el plazo previsto.

Los pedidos mensuales para stock pueden ser por vía aérea o marítima, dependiendo del precosteo de los mismos. Casi la totalidad de los pedidos de emergencia se transportan por vía aérea, utilizando los servicios de DHL. Una pequeña fracción de estos pedidos se los trae por vía marítima, sobre todo cuando se trata de repuestos muy pesados, cuyo flete aéreo ocasionaría un alto costo y un precio fuera del mercado.

Existen varias alternativas de embarque de los pedidos por parte del proveedor, sea el transporte aéreo o marítimo. Las más utilizadas son las siguientes:

- a) Pedido mensual para stock con un solo embarque, lo cual significa que el proveedor no despachará el pedido mientras no lo tenga completo, lo que puede durar una o dos semanas.
- b) Pedido mensual para stock con un solo embarque inmediato, lo que significa que el proveedor despachará inmediatamente los repuestos disponibles en fábrica. Los repuestos no disponibles son cancelados, es decir, el pedido puede ser despachado incompleto.
- c) Pedido de emergencia con dos embarques; significa que el proveedor despacha de inmediato todo lo disponible y el resto queda para un segundo embarque, que generalmente dura entre dos y ocho días.

La factura correspondiente del pedido realizado se imprime del internet. Se genera una carpeta de archivo para cada pedido, donde se incluyen la copia de la factura y los registros del pedido.

De acuerdo a las instrucciones en el envío del pedido, el flete puede ser pagado en el origen o en el puerto de destino. La cancelación de la factura debe realizarse previo al despacho del pedido, mediante transferencia bancaria a la cuenta del proveedor.

Una vez que el embarque ha pasado los trámites de nacionalización en las aduanas, es llevado a la Bodega de repuestos. El Subjefe entrega al Bodeguero la carpeta del pedido, y se procede a abrir el embarque bajo la inspección de la compañía de seguros, momento en el cual se realiza la verificación y control de los repuestos recibidos contra la factura.

El Subjefe de Repuestos realiza el cálculo del costo de los pedidos de emergencia, con la supervisión del Departamento de Importaciones, previo al ingreso de los repuestos al inventario. El Departamento de Contabilidad se encarga de calcular la liquidación de los pedidos de stock para su posterior ingreso en el sistema.

También existen demoras en la entrega de las liquidaciones de los pedidos por parte Contabilidad al Subjefe de Repuestos, lo que retrasa el ingreso de los repuestos importados al inventario.

#### 2.3.3.5. ADMINISTRACION DE BODEGAS

La mercadería ingresa a la bodega de repuestos siguiendo un adecuado control, que consiste en un costeo físico y la verificación de los códigos correspondientes y el perfecto estado de las piezas recibidas.

Todo movimiento del inventario se actualiza automáticamente en el kardex del sistema, lo que permite conocer con certeza la cantidad de existencias.

La ubicación de los repuestos en la bodega se realiza en primer lugar en base al criterio de la rotación de los mismos, ubicando los repuestos de más alta rotación en los estantes más cercanos al mostrador. Luego, el resto de repuestos se encuentra ordenado alfanuméricamente, de acuerdo a su código.

Las piezas de gran peso o de gran tamaño, que ocupan mucho espacio físico, son almacenadas fuera de la bodega principal en una bodega adyacente, adecuada para el efecto.

#### 2.3.3.6. DESPACHO Y DISTRIBUCION

El despacho de los repuestos a los diferentes clientes se lo realiza diariamente. La distribución de repuestos a provincias se la realiza por medio de la empresa de transportes y encomiendas Tramacoexpress. La distribución de los repuestos dentro de la bodega está bajo la responsabilidad del bodeguero y del ayudante de bodega.

Existen estantes separados donde se reservan y almacenan los repuestos pedidos por emergencia para clientes específicos o para el taller, previo a su facturación y entrega.

#### 2.3.3.7. PROCEDIMIENTOS DE CONTROL FISICO DE INVENTARIOS

El control de repuestos de los pedidos se lo realiza por medio de una inspección física al recibir las mercaderías en la bodega, para un posterior ingreso en el sistema de inventarios computarizado. Se mantienen registros de ingresos y egresos de bodega.

Se realiza un control físico general del inventario por una vez al año y se efectúan inventarios parciales, por muestreo, al menos dos veces al año.

#### 2.3.3.8. CODIFICACION Y VALORACION

Todos los repuestos John Deere tienen un código alfanumérico que puede estar compuesto por un conjunto de caracteres que pueden ocupar desde seis hasta diez campos, entre letras y números. No se conoce el significado específico de estos códigos, que son exactamente los mismos que maneja John Deere en todo el mundo. El costo de los ítems con existencia en el inventario se determina a través del método del promedio ponderado.

### 2.4. ANALISIS FODA

#### 2.4.1. FACTORES INTERNOS: FORTALEZAS Y DEBILIDADES

##### 2.4.1.1. FORTALEZAS

- John Deere es la marca número uno a nivel mundial en maquinaria y equipos agrícolas.
- La calidad del producto.
- La asistencia técnica al cliente y la garantía del producto.
- El proceso de adquisición se lo realiza en forma directa con la fábrica en el exterior.
- El sistema de compras de repuestos a John Deere, mediante internet, es moderno y eficiente
- Buena administración financiera de la empresa.
- La empresa ha iniciado el desarrollo de una estrategia de mejoramiento continuo.
- Alta capacidad de control de costos, presupuestos y de evaluación de las operaciones por parte de la alta gerencia de la organización.

- Decidido control del gasto y de la asignación de crédito a clientes.
- Ofrece precios muy competitivos, tanto en repuestos de stock como en pedidos de emergencia.
- Rapidez en la entrega de pedidos de emergencia.
- Capacitación constante del personal dentro de la organización acorde con los avances tecnológicos.

#### 2.4.1.2. DEBILIDADES

- La falta de disponibilidad y una adecuada variedad de repuestos en inventario.
- La falta de ubicación en zonas estratégicas para conseguir una mejor atención al cliente.
- La deficiencia del sistema computarizado de control de inventarios, que generan demoras en los distintos procesos debido a la saturación del sistema.
- No existe una base de datos actualizada de clientes, lo que impide hacer un seguimiento de posventa de la maquinaria vendida.
- La falta de un sistema eficiente y confiable de información gerencial, con una base de datos versátil, tal que pueda proporcionar información precisa para establecer análisis y estrategias eficaces de mercadeo de los productos.

#### 2.4.2. FACTORES EXTERNOS: OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

##### 2.4.2.1. OPORTUNIDADES

- Servicio de posventa que consiste en la venta de repuestos y el servicio de reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo.
- Maquinaria moderna, de acuerdo a los niveles de desarrollo tecnológico.
- Tendencia a la estabilidad del país, tanto política como económicamente: inflación controlada, no hay devaluación, tasas de interés relativamente bajas y con proyecciones de reducirse hasta llegar a estándares internacionales.
- Decisión de la alta dirección de la empresa de comprometer recursos económicos para mejorar la cantidad y la calidad del inventario de repuestos.

- Reciente puesta en producción de un nuevo sistema de información, moderno, de gran capacidad, ágil y versátil, que permita aumentar la eficiencia en todos los procesos.
- Apertura de almacenes de subdistribución para lograr cercanía, mayor contacto y mejor servicio al cliente.
- Tasas de interés relativamente adecuadas para la obtención de créditos para la inversión.

#### 2.4.2.2. AMENAZAS

- No existe un eficaz control en las aduanas, lo que genera contrabando.
- Venta de repuestos originales por parte de distribuidores de John Deere en los Estados Unidos a varios almacenes piratas en el Ecuador.
- Aranceles elevados que incrementan los costos en las operaciones de importación.
- Reducción de la capacidad adquisitiva de la sociedad, lo que ocasiona un cambio en las preferencias del consumidor a productos genéricos de menor precio.
- Elevados montos de inversión para la adquisición de maquinaria para renovación, lo que produce un estancamiento en aquellos clientes que no disponen de recursos económicos.
- El ingreso al mercado doméstico de otros importadores de productos genéricos, lo que produce un incremento en la rivalidad del negocio.
- La tecnología de internet ha generado una caída en las barreras de ingreso y varias empresas compran directamente a distribuidores John Deere en los Estados Unidos.

### 2.5. CLIENTES EXTERNOS Y SUS DEMANDAS

#### 2.5.1. DETERMINACION DE LOS CLIENTES EXTERNOS

La línea de repuestos John Deere en Ponce Yepes, de acuerdo a las estadísticas del Departamento de Repuestos, cuenta con los siguientes clientes externos:

- |   |       |
|---|-------|
| - Propietarios de granjas o haciendas:                  | 43.9% |
| - Empresas del sector agrícola:                         | 21.7% |
| - Propietarios de tractores de alquiler:                | 12.3% |
| - Empresas estatales como Petroecuador, Petrocomercial: | 5.7%  |



- Propietarios de tractores jardineros:	4.7%
- Entidades públicas como municipios:	2.8%
- Instituciones de las Fuerzas Armadas:	3.3%
- Otros:	5.6%
TOTAL:	100.0%

## 2.5.2. DEMANDAS DE LOS CLIENTES EXTERNOS

Las principales demandas que los clientes externos esperan sean satisfechas por el Departamento de Repuestos son las siguientes:<sup>16</sup>

- Buena disponibilidad:	27.0%
- Buen precio y descuentos:	26.5%
- Calidad del producto:	17.0%
- Garantía del producto:	10.5%
- Atención eficiente y cortés (servicio de soluciones totales):	9.5%
- Que se mantenga un historial actualizado:	7.0%
- Entrega de repuestos de emergencia en el tiempo ofrecido:	2.5%
TOTAL:	100.0%

## 2.6. CLIENTES INTERNOS Y SUS DEMANDAS

### 2.6.1. DETERMINACION DE LOS CLIENTES INTERNOS

Los clientes internos del Departamento de Repuestos de Ponce Yepes son atendidos de la siguiente manera, de acuerdo a las estadísticas de la División:

- El Departamento de Servicio Automotriz:	20 veces por día
- El Taller Mitec de Servicio John Deere:	10 veces por día
- El Departamento de Contabilidad:	4 veces por día
- El Departamento de Ventas Automotriz:	3 veces por día
- El Departamento de Importaciones:	2 veces por día

---

<sup>16</sup> Expolatina San Antonio, *Clases sobre piezas de motor AG*, Tercera Edición, John Deere, 2000, p. 3.

- La Gerencia de Ventas: 2 veces por día
- El Departamento de Ventas Agrícolas: 1 vez por día
- La Gerencia General y la Gerencia Financiera: 3 veces por semana
- El Departamento de Recursos Humanos: 1 vez por mes.

#### 2.6.2. DEMANDAS DE LOS CLIENTES INTERNOS

De acuerdo a la encuesta realizada a cincuenta empleados de diferentes niveles dentro de Ponce Yepes, cuyos resultados de muestran en el Anexo N°3, se determinaron las siguientes demandas de los clientes internos:

- Remuneración adecuada:	25.3%
- Trabajar en equipo	22.4%
- Capacitación permanente	12.8%
- Ambiente de trabajo agradable	12.4%
- Comunicación efectiva entre departamentos:	9.1%
- Compartir la Misión de Empresa:	8.0%
- Tener objetivos comunes:	5.9%
- Facilitarle el trabajo (mirarlo como cliente):	1.9%
- Convivir más con los otros:	1.7%
- No individualizar departamentos:	0.5%
TOTAL:	100.0%

#### 2.7. BASE DE DATOS<sup>17</sup>

En el Anexo N°4 se presenta, como Base de Datos, el Cuadro de Operaciones de Repuestos John Deere para el año 2001, por trimestres. El cuadro es una síntesis del Reporte de Operaciones de Repuestos que el Director de Repuestos debe enviar mensualmente a John Deere - Latinoamérica. Esta información contiene los aspectos relevantes que permiten analizar el desempeño de las operaciones de repuestos John Deere y evaluar la situación presente para

---

<sup>17</sup> Fernando Solá, *Planificación estratégica: metodología*, Universidad Andina Simón Bolívar, 1999, p. 7 - 8.

proyectar hacia el futuro, proponiendo las estrategias adecuadas para lograr un crecimiento sostenido.

Adicionalmente, el cuadro incluye, en la columna de “Objetivo”, los parámetros principales dentro de los cuales John Deere recomienda deben enmarcarse las variables para conseguir un departamento de repuestos eficiente en sus operaciones y con un adecuado índice de servicio al cliente.

2.7.1. ANALISIS DE LAS VARIABLES

2.7.1.1. VENTAS DE REPUESTOS AL COSTO

Las ventas de repuestos al costo se presentan en los gráficos 1 y 2, donde se observan los siguientes resultados y análisis:

- a. Las Ventas en Mostrador crecieron en 148% en el segundo trimestre del año 2001, a partir del cual se han reducido hasta alcanzar el 98% en el cuarto trimestre del año 2001.
- b. Las Ventas al Departamento de Servicio tuvieron un crecimiento del 220% en el segundo trimestre del año 2001, observándose luego un decrecimiento uniforme hasta alcanzar el 109% en el cuarto trimestre del año 2001.
- c. Las Ventas Totales por Trimestre han mantenido un comportamiento muy similar a las Ventas en Mostrador, alcanzando un máximo del 160% en el segundo trimestre del año 2001 para luego bajar al nivel del primer trimestre.

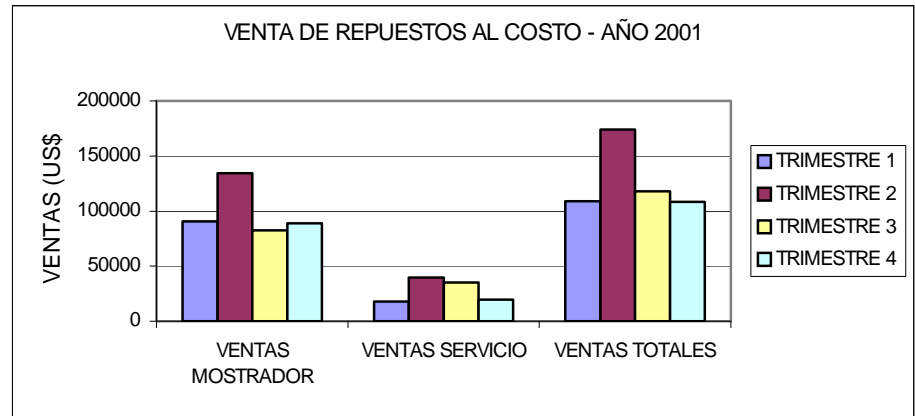


Gráfico 1: VENTA DE REPUESTOS AL COSTO - AÑO 2001

FUENTE: Estadísticas del Departamento de Repuestos, Ponce Yepes S.A.

- d. El Promedio de Ventas Totales en los últimos 12 meses, ha crecido hasta alcanzar el 139% en el cuarto trimestre del año 2001.

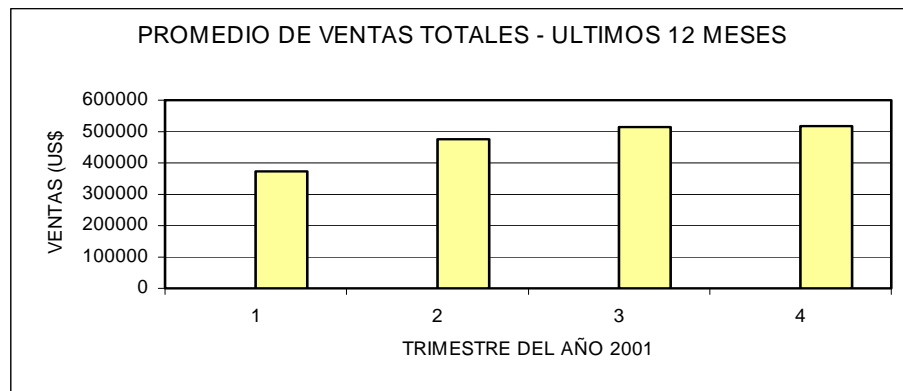


Gráfico 2: PROMEDIO DE VENTAS TOTALES AL COSTO - ULTIMOS 12 MESES

FUENTE: Estadísticas del Departamento de Repuestos, Ponce Yepes S.A.

Las Ventas de Repuestos al Costo muestran un notable crecimiento en el segundo trimestre del año 2001, siendo un reflejo de la gran recuperación económica del país al año y medio de haberse aplicado el esquema de dolarización, para luego decrecer hasta alcanzar el nivel del primer trimestre, cuando la confianza de los factores económicos en el país fue reduciendo el gran optimismo que había alcanzado a mediados de año, acorde con la estabilización económica del país en el segundo semestre.

Las Ventas al Departamento de Servicio alcanzaron un 20% de las Ventas Totales, lo que significa las dos terceras partes del objetivo recomendado por John Deere. Las razones principales de este desfase son el precio de la mano de obra del Taller Mitec, de quince dólares la hora - hombre, valor muy superior al de los talleres de servicio no calificados, que cobran entre seis y diez dólares la hora - hombre; y, la búsqueda del ahorro en costos de mantenimiento y reparación de la maquinaria por parte de los clientes, a pesar de sacrificar la

garantía que brinda el taller autorizado, además de la aplicación insuficiente de estrategias agresivas de mercadeo por parte del Taller de Servicio.

El Promedio de Ventas Totales en los últimos 12 meses ha tenido un crecimiento hasta alcanzar la estabilización en el 139% en el cuarto trimestre, consecuente con la estabilización económica del país.

2.7.1.2. PROMEDIO DEL COSTO ACTUAL DEL INVENTARIO

El Costo Actual del Inventario ha mantenido un crecimiento uniforme a lo largo del período de análisis, como se indica en el Gráfico 3, hasta alcanzar el 175%.

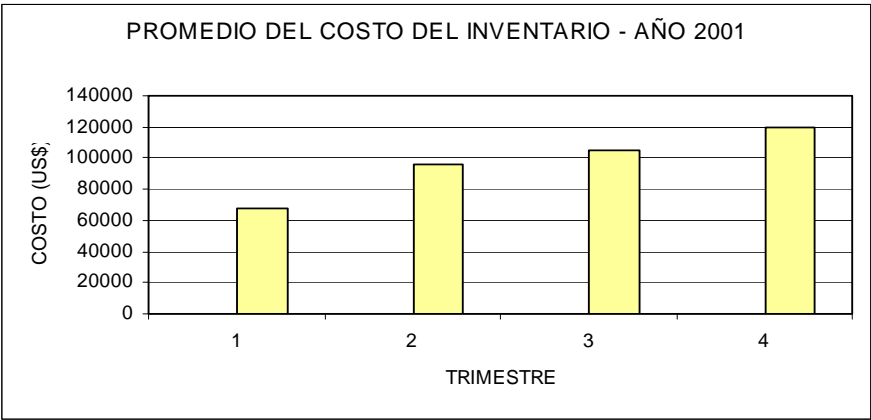


Gráfico 3: PROMEDIO DEL COSTO ACTUAL DEL INVENTARIO - AÑO 2001

FUENTE: Estadísticas del Departamento de Repuestos, Ponce Yepes S.A.

Se observa un crecimiento constante debido, en primer lugar, a que el inventario a inicios de año era muy reducido mientras la Compañía se encontraba en un proceso de recuperación financiera y, en segundo lugar, debido a la necesidad de incrementar el stock con el fin de satisfacer el marcado crecimiento de las ventas.

2.7.1.3. INDICE DEL MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS

El objetivo recomendado por la fábrica es un índice de movimiento entre 2.5 a 3.5.

Se observa una reducción del 21% en el índice de rotación del inventario, que inicia con 5.49 en el primer trimestre y concluye con un 4,34 en el cuarto trimestre. Estos valores muestran que el movimiento de repuestos es muy rápido a pesar de haber tenido una muy buena recuperación en el nivel de ventas, lo que conduce a la deficiencia en la disponibilidad de repuestos, la reducción del índice de servicio al cliente, además de una buena rentabilidad. El mantener el índice dentro del objetivo ayuda a conseguir costos adecuados, mejores utilidades y, sobre todo, clientes satisfechos.

#### 2.7.1.4. VENTAS JOHN DEERE AL PRECIO DE VENTA

- a. Las Ventas de Repuestos John Deere (Gráfico 4) alcanzaron un pico del 162% en el segundo trimestre para luego bajar al 110% en el tercero y estabilizarse en el cuarto trimestre, al mismo nivel del primer trimestre del año 2001, como consecuencia de la tendencia a la estabilización del país.
- b. Las Ventas Totales (Equipos y Repuestos), según el Gráfico 4, han tenido un crecimiento muy importante del 153% hasta el tercer trimestre del año 2001, para luego bajar al 118% en el cuarto trimestre, lo que indica una muy buena recuperación en las ventas de equipos agrícolas, debido principalmente a la introducción al mercado de un nuevo modelo de tractor, el JD6410, de fabricación alemana, de alta calidad y tecnología de punta.

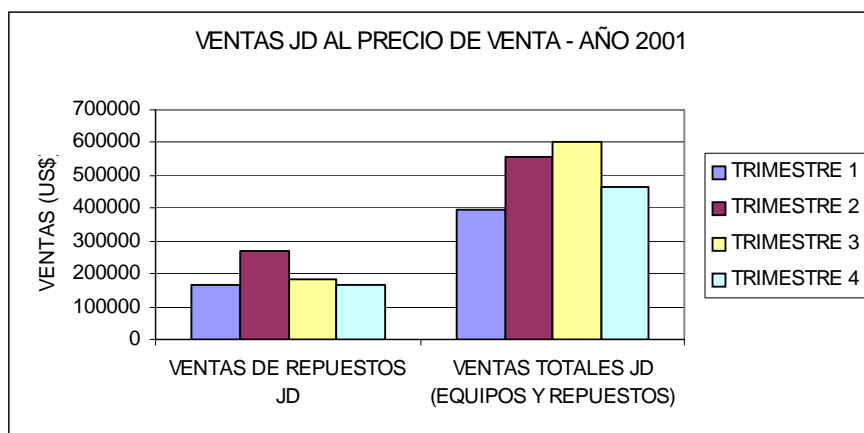


Gráfico 4: VENTAS JOHN DEERE AL PRECIO DE VENTA - AÑO 2001

FUENTE: Estadísticas del Departamento de Repuestos, Ponce Yepes S.A.

#### 2.7.1.5. RELACION DE VENTAS DE REPUESTOS vs. VENTAS TOTALES JOHN DEERE

El objetivo recomendado es mantener la relación entre el 30% y el 40%, de esta manera se busca el crecimiento sostenido del mercado de posventa. El Gráfico 5 muestra que la relación ha sido muy variable, a pesar de lo cual se alcanza un promedio anual del 39%, lo cual indica que se necesita una mejora en las ventas de equipos y máquinas John Deere.

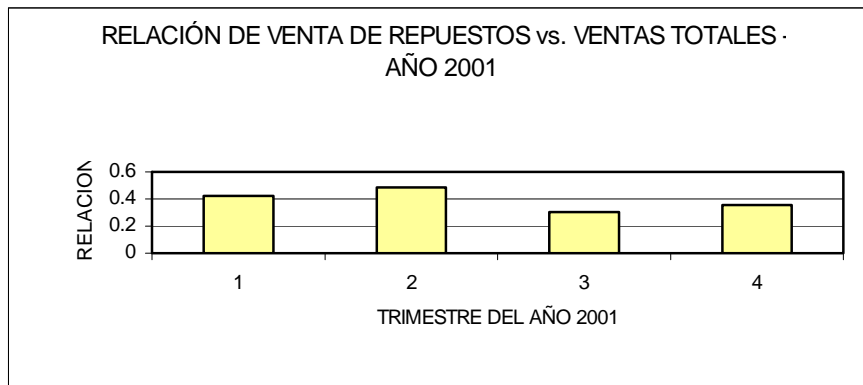


Gráfico 5: RELACION DE VENTA DE REPUESTOS vs. VENTAS TOTALES - AÑO 2001

FUENTE: Estadísticas del Departamento de Repuestos, Ponce Yepes S.A.

#### 2.7.1.6. ACTIVIDAD DE RENGLONES POR LINEAS

- El Total de Renglones de Línea Procesados es igual al total de repuestos diferentes que han sido solicitados en venta. Este dato es proporcionado por el sistema cada fin de mes.
- El Total de Renglones de Línea Surtidos es igual al total de repuestos diferentes que han sido surtidos en su totalidad cuando fueron solicitados en venta, por haber tenido stock suficiente en el inventario. Este dato es proporcionado por el sistema cada fin de mes. Es muy importante resaltar que no deben incluirse los renglones de línea parcialmente surtidos.
- El Porcentaje de Disponibilidad de Repuestos, que refleja numéricamente la satisfacción del cliente, y que resulta de la relación entre renglones surtidos con respecto a los procesados, de acuerdo a los datos extraídos del sistema ha sido inferior al objetivo



recomendado, de entre el 85% y el 90%, alcanzando el 80.2% en el cuarto trimestre del año 2001, como indica el Gráfico 6.

Debe notarse que si bien el índice de servicio al cliente se ha mantenido muy cerca del objetivo, de acuerdo a los datos que arroja el sistema, se llega a la conclusión de que estos datos no son confiables y que el sistema no está habilitado para procesar adecuadamente esta valiosa información. Esta afirmación se hace principalmente en base a dos aspectos: en primer lugar, el índice de movimiento de existencias está considerablemente sobre el objetivo, lo cual es un real indicador de una baja disponibilidad de repuestos; y, en segundo lugar, como se comprobará luego, el porcentaje de pedidos aéreos o de emergencia es muy superior al objetivo, lo que también es consecuencia de la deficiente disponibilidad.

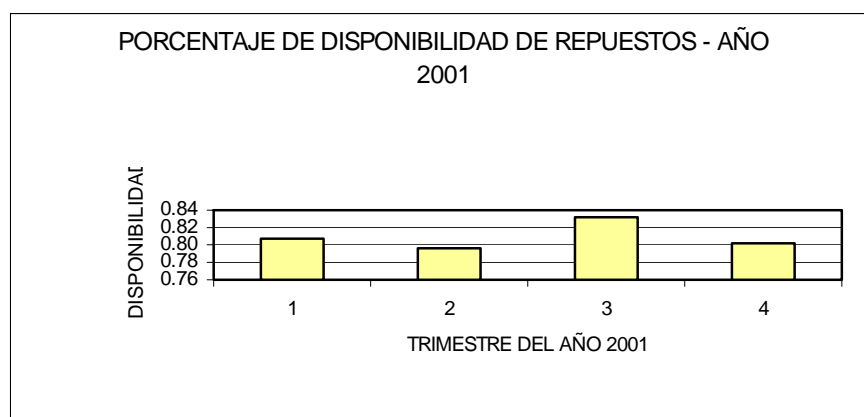


Gráfico 6: PORCENTAJE DE DISPONIBILIDAD DE REPUESTOS – AÑO 2001

FUENTE: Estadísticas del Departamento de Repuestos, Ponce Yepes S.A.

#### 2.7.1.7. COMPRAS DE REPUESTOS A PRECIO FOB

- a. Los Pedidos Mensuales para Existencia han tenido un comportamiento irregular, pero con tendencia al crecimiento en el segundo y el cuarto trimestre, donde alcanzaron un 129%.
- b. Los Pedidos Aéreos o de Emergencia, luego de crecer un 37% en el segundo trimestre, se han reducido uniformemente hasta llegar al nivel del 47% al fin del período de análisis.

- c. El Total de Compras de Repuestos John Deere tuvo un comportamiento similar al de los Pedidos de Emergencia, terminando con un nivel del 74% en el cuarto trimestre del año 2001. El decrecimiento observado en el cuarto trimestre se debió, principalmente, a la incertidumbre en el horizonte económico, por las consecuencias globales del atentado terrorista del 11 de septiembre en Estados Unidos.

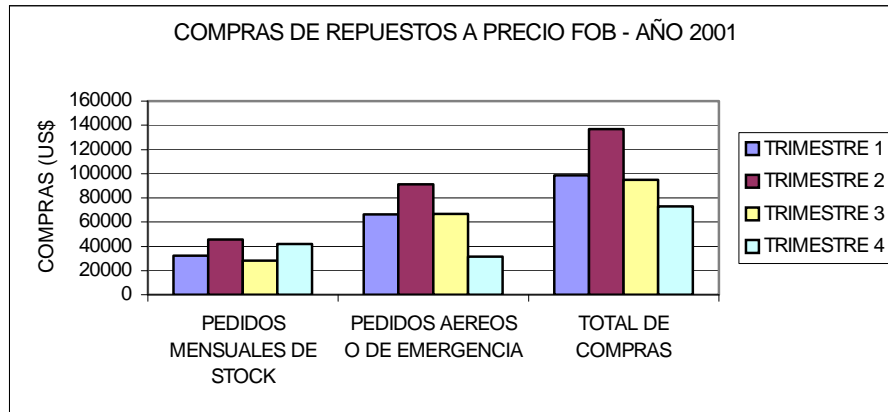


Gráfico 7: COMPRAS DE REPUESTOS A PRECIO FOB - AÑO 2001

FUENTE: Estadísticas del Departamento de Repuestos, Ponce Yepes S.A.

#### 2.7.1.8. RELACION DE PEDIDOS DE EMERGENCIA vs. TOTAL DE PEDIDOS

Esta relación se ha mantenido regular en el 67% durante los tres primeros trimestres, reduciéndose al 43% al fin del período; valores muy superiores al objetivo máximo del 25%. El alto índice de pedidos de emergencia refleja un alto porcentaje de pedidos retroactivos para clientes, resultante de una insuficiente disponibilidad de repuestos.

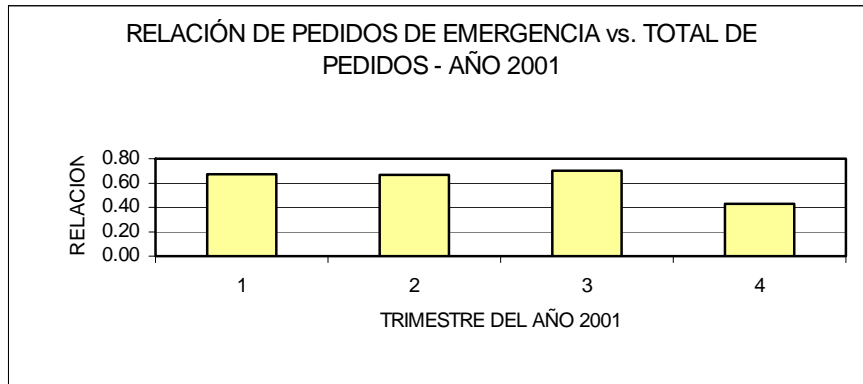


Gráfico 8: RELACION DE PEDIDOS DE EMERGENCIA vs TOTAL DE PEDIDOS - AÑO 2001

FUENTE: Estadísticas del Departamento de Repuestos, Ponce Yepes S.A.

Es también importante el observar que los pedidos de emergencia, que en promedio alcanzan el 63.4%, no son exclusivamente de repuestos pedidos por clientes sino que normalmente se han comprado alrededor del 15% de repuestos para stock, con el fin de compensar la rápida rotación de los mismos debido al reducido nivel de compras para existencia, lo que realmente reduce esta relación a un índice de aproximadamente el 54% de pedidos de emergencia con respecto al total de pedidos, que continúa siendo muy elevado con respecto al objetivo e igualmente ratifica la insatisfacción de los clientes por el insuficiente índice de llenado del inventario.

## 2.8. ANALISIS DEL ENTORNO: FACTORES EXTERNOS

Los factores externos, conocidos también como factores de riesgo sistemático o riesgo de mercado, una vez identificados, permiten visualizar las amenazas<sup>18</sup> (factores externos negativos) y las oportunidades (factores externos positivos) que afronta la gestión de Repuestos John Deere en Ponce Yepes. Se consideran los siguientes factores externos como los de mayor importancia:

- La tendencia hacia la estabilidad política y económica del país.
- Tasas de interés en niveles adecuados para la obtención de créditos para la inversión.

<sup>18</sup> Fernando Solá, *Planificación estratégica: metodología*, Universidad Andina Simón Bolívar, 1999, p. 9.

- La reducción en el tiempo de nacionalización de los pedidos de importación con montos FOB inferiores a los cuatro mil dólares de cinco días a un día.
- No existe un eficaz control en las aduanas, lo que genera contrabando.
- Reducción de las barreras de ingreso debida a la venta de repuestos originales por parte de distribuidores de John Deere en los Estados Unidos a varios almacenes piratas en el Ecuador.
- Cambio en las preferencias del consumidor a productos genéricos de menor precio debido a la reducción de la capacidad adquisitiva de la sociedad.
- Elevados montos de inversión para la adquisición de maquinaria para renovación.
- Incremento en la rivalidad del negocio, debido al ingreso al mercado doméstico de importadores de productos genéricos.
- Incremento del poder de negociación de los compradores debido a la tecnología de internet, mediante la cual varias empresas compran directamente a distribuidores John Deere en los Estados Unidos.
- El alto poder de negociación de las entidades públicas y semipúblicas, las cuales son muy estrictas en los requisitos que exigen en cuanto a servicio, calidad y garantía para la adjudicación de compras de repuestos.

## 2.9. FACTORES CRITICOS DEL EXITO

El Departamento de Repuestos se encuentra dentro del negocio de servicio de posventa para propietarios de maquinaria agrícola e industrial John Deere. Se pueden considerar los siguientes factores claves del éxito con su correspondiente importancia relativa o ponderación asignada:<sup>19</sup>

- |   |       |
|---|-------|
| - Disponibilidad suficiente de repuestos: | 27.0% |
| - Precio competitivo:                     | 26.5% |
| - Calidad del producto:                   | 17.0% |
| - Garantía técnica del producto:          | 10.5% |

---

<sup>19</sup> Expolatina San Antonio, *Clases sobre piezas de motor AG*, Tercera Edición, John Deere, 2000, p. 3.

- Calidad del servicio al cliente: 9.5%
- Base de datos actualizada de los clientes: 7.0%
- Cumplimiento en el tiempo de entrega: 2.5%

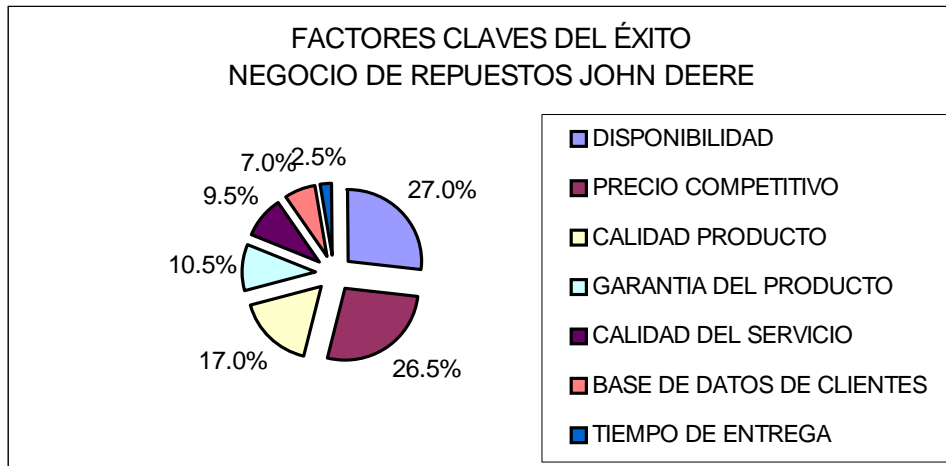


Gráfico 9: FACTORES CLAVES DEL EXITO

FUENTE: Expolatina San Antonio, *Clases sobre piezas de motor AG*, Tercera Edición, John

Deere, 2000, p. 3.

#### 2.9.1. MATRIZ DEL PERFIL COMPETITIVO<sup>20</sup>

En el Anexo N°5 se muestra la Matriz del Perfil Competitivo para el Departamento de Repuestos de Ponce Yepes S.A.

En la Matriz del Perfil Competitivo se han considerado, en forma general, los dos tipos de competidores que buscan consolidar su posición dentro del mercado:

- a) Los almacenes de importadores de repuestos genéricos, que tienen solamente aplicaciones de alta rotación.
- b) Los almacenes de importadores piratas de repuestos legítimos, que compran a los distribuidores de John Deere en los Estados Unidos, y que además importan repuestos genéricos de alta rotación.

<sup>20</sup> Fernando Solá, *Planificación estratégica: metodología*, Universidad Andina Simón Bolívar, 1999, p. 12 - 13.

Para la elaboración de la matriz, a cada uno de los competidores se le asigna una calificación<sup>21</sup> de su debilidad o fortaleza por cada factor de la siguiente manera:

- Si se considera una debilidad mayor, la calificación es de 1.
- Si se considera una debilidad menor, la calificación es de 2.
- Si se considera una fortaleza menor, la calificación es de 3.
- Si se considera una fortaleza mayor, la calificación es de 4.

Se obtiene el resultado ponderado<sup>22</sup> para cada factor al multiplicar la calificación respectiva de cada empresa por la ponderación asignada al factor.

El resultado total ponderado se obtiene al sumar los resultados ponderados de todos los factores por competidor.

El promedio del valor total ponderado es igual a 2.50, que resulta del total de la suma entre la calificación mínima más la calificación máxima dividido entre dos, de la siguiente manera:

$$\text{Promedio} = (1 + 4) / 2 = 5/2 = 2.50$$

## 2.9.2. ANALISIS DE LA MATRIZ DEL PERFIL COMPETITIVO

### 2.9.2.1. DISPONIBILIDAD

Ponce Yepes tiene una calificación de 2 por considerarse que la disponibilidad es una debilidad menor mientras no se consiga un elevado índice de servicio al cliente y se reduzca el porcentaje de pedidos de emergencia a los niveles recomendados. Los otros competidores tienen una calificación de 1 debido a que, tanto los importadores de repuestos genéricos como los piratas, solamente surten de repuestos de alta rotación con la diferencia de que los piratas traen otros repuestos de menor rotación bajo pedido.

### 2.9.2.2. PRECIO COMPETITIVO

Ponce Yepes tiene una calificación de 3 por considerarse al precio una fortaleza menor ya que se trabaja con precios muy competitivos y márgenes reducidos para los pedidos de emergencia. Los importadores de repuestos genéricos tienen una calificación de 4 debido a

---

<sup>21</sup> Fernando Solá, *Planificación estratégica: metodología*, Universidad Andina Simón Bolívar, 1999, p. 12.

que su precio inferior es considerado una fortaleza mayor. Los importadores piratas tiene una calificación de 3 ya que manejan precios competitivos similares a los de Ponce Yepes y superiores a los de los repuestos genéricos.

#### 2.9.2.3. CALIDAD DEL PRODUCTO

Ponce Yepes, al igual que los importadores piratas tienen una calificación de 4 por considerarse a este factor una fortaleza mayor. Los importadores de repuestos genéricos tienen una calificación de 2, lo cual se considera una debilidad menor debido a la inferior calidad del producto, aunque no es excelente como el producto original.

#### 2.9.2.4. GARANTIA DEL PRODUCTO

Ponce Yepes tiene una calificación de 4 por considerarse una fortaleza mayor debido a que cuenta con el respaldo total de la marca por la condición de distribuidor autorizado para atender cualquier reclamo de garantía. Tanto los importadores de repuestos genéricos como los piratas tienen una calificación de 1, correspondiente a una debilidad mayor, ya que no tienen capacidad alguna para ofrecer garantía sobre el producto vendido al cliente.

#### 2.9.2.5. CALIDAD DEL SERVICIO

Con relación a la Calidad del Servicio al Cliente, entendido como la asistencia técnica y la eficiencia en la atención, Ponce Yepes tiene una calificación de 3 por considerarse una fortaleza menor ya que se cuenta con personal calificado, aunque reducido, para la atención. Tanto los importadores de repuestos genéricos como los piratas tienen una calificación de 2 debido a que sufren deficiencias en la asistencia técnica aunque hacen muchos esfuerzos por brindar una atención aceptable, lo cual puede considerarse una debilidad menor.

#### 2.9.2.6. BASE DE DATOS DE LOS CLIENTES

---

<sup>22</sup> Fernando Solá, *Planificación estratégica: metodología*, Universidad Andina Simón Bolívar, 1999, p. 13.

Ponce Yepes tiene una calificación de 2, que corresponde a una debilidad menor, debido a que no dispone de una información actualizada que permita brindar una atención personalizada al cliente. Tanto los importadores de repuestos genéricos como los piratas tienen una calificación de 1, correspondiente a una debilidad mayor, por carecer de este tipo de información.

#### 2.9.2.7. TIEMPO DE ENTREGA

Ponce Yepes tiene una calificación de 3, correspondiente a una fortaleza menor, debido a que ha logrado estandarizar y cumplir regularmente tiempos de entrega entre ocho y doce días para pedidos de emergencia. Los importadores de repuestos genéricos y los almacenes piratas tienen una calificación de 2, correspondiente a una debilidad menor, debido a que entregan los repuestos al cliente en tiempos muy irregulares, generalmente superiores a los quince días.

#### 2.9.2.8. VALOR TOTAL PONDERADO

El valor total ponderado del Departamento de Repuestos John Deere de Ponce Yepes es de 2.94, que es superior al valor promedio de 2.50 del resultado ponderado, situación que ubica a Ponce Yepes en una posición de fortaleza competitiva<sup>23</sup> en el mercado. Los dos competidores se encuentran en una posición de debilidad competitiva debido a que su resultado ponderado es menor que 2.5. Los almacenes piratas, con un total ponderado de 2.16, resultan ser el competidor más amenazante, mientras que los importadores de repuestos genéricos constituyen el competidor más débil, con su resultado ponderado de 2.09.

Se concluye, entonces, que Ponce Yepes debe plantear las estrategias adecuadas para ampliar su posición de fortaleza competitiva y ampliar la participación en el mercado, especialmente en cuanto a los factores como la disponibilidad que es directamente proporcional al índice de satisfacción del cliente, el establecimiento de precios competitivos, la información actualizada de los clientes y la calidad del servicio al cliente.

---

<sup>23</sup> Fernando Solá, *Planificación estratégica: metodología*, Universidad Andina Simón Bolívar, 1999, p. 13.



## 2.10. MATRIZ DE EVALUACION DE FACTORES EXTERNOS<sup>24</sup>

En el Anexo N°6 se presenta la Matriz de Evaluación de Factores Externos. Se han considerado relevantes los factores externos que a continuación se nombran, en base a la encuesta realizada a ocho altos ejecutivos de la empresa, cuyos resultados se muestran en el Anexo N°7:

- La estabilidad económica del país: 17.9%
- El alto poder de negociación de los compradores: 8.6%
- La reducción del tiempo de nacionalización de los repuestos: 11.3%
- Tasas de interés en niveles adecuados para la obtención de créditos: 10.0%
- Ingreso al mercado de otros importadores de productos genéricos: 14.6%
- Importadores piratas de repuestos legítimos: 17.1%
- Falta de control eficaz en las aduanas: 8.3%
- Empresas compran directamente a distribuidores John Deere en EE.UU: 12.2%

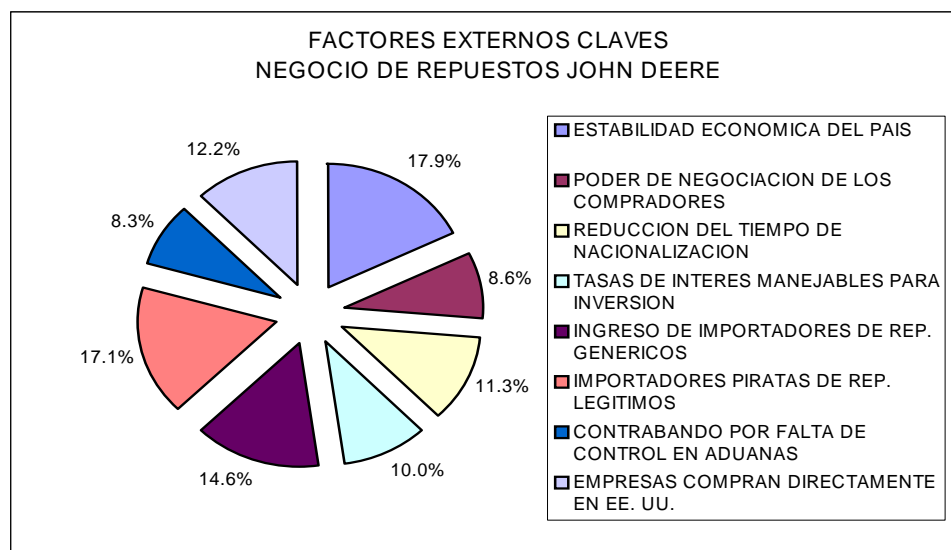


Gráfico 10: FACTORES EXTERNOS CLAVES

FUENTE: Encuesta a directores de división en Ponce Yepes S.A.

<sup>24</sup> Fernando Solá, *Planificación estratégica: metodología*, Universidad Andina Simón Bolívar, 1999, p. 14 - 15.

Para la elaboración de la matriz, a cada uno de los factores se le asigna una calificación<sup>25</sup> de acuerdo al siguiente criterio:

- Si se considera una amenaza importante, la calificación es de 1.
- Si se considera una amenaza menor, la calificación es de 2.
- Si se considera una oportunidad menor, la calificación es de 3.
- Si se considera una oportunidad importante, la calificación es de 4.

Se obtiene el resultado ponderado al multiplicar la calificación de cada factor por su respectiva ponderación.<sup>26</sup>

El promedio del valor total ponderado, al igual que en la Matriz del Perfil Competitivo, es igual a 2.50.

#### 2.10.1. ANALISIS DE LA MATRIZ DE EVALUACION DE FACTORES EXTERNOS

##### 2.10.1.1. LA ESTABILIDAD ECONOMICA DEL PAIS

Tiene una calificación de 4, correspondiente a una oportunidad importante, debido a que es un factor que ha contribuido a que los clientes eleven su producción y, consecuentemente, sus necesidades de repuestos.

##### 2.10.1.2. PODER DE NEGOCIACION DE LOS COMPRADORES

La inclinación de las entidades públicas y empresas agrícolas al uso de repuestos legítimos de calidad garantizada es una importante oportunidad para el negocio y se le asigna una calificación de 4.

##### 2.10.1.3. REDUCCION DEL TIEMPO DE NACIONALIZACION

Factor que constituye una oportunidad menor para incrementar la satisfacción del cliente y tiene una calificación de 3.

##### 2.10.1.4. TASAS DE INTERES MANEJABLES PARA LA INVERSION

---

<sup>25</sup> Fernando Solá, *Planificación estratégica: metodología*, Universidad Andina Simón Bolívar, 1999, p. 14.

Los actuales niveles de las tasas de interés permiten a los clientes la obtención de créditos para la inversión en nueva maquinaria o la renovación de la que poseen. A este factor se le considera una oportunidad menor para el fortalecimiento del negocio y tiene una calificación de 3.

#### 2.10.1.5. INGRESO AL MERCADO DE OTROS IMPORTADORES DE REPUESTOS GENERICOS

La reducción de la capacidad adquisitiva de la sociedad, consecuencia negativa de la dolarización, ha provocado un cambio en las preferencias del consumidor hacia los productos genéricos de menor precio, aunque con aplicaciones que cubren solamente los repuestos de alta rotación, situación que ha sido aprovechada por los importadores de repuestos alternos para ingresar al mercado. Es un factor que constituye una amenaza importante y tiene una calificación de 1.

#### 2.10.1.6. IMPORTADORES PIRATAS DE REPUESTOS LEGITIMOS

La venta de repuestos originales por parte de distribuidores de John Deere en los Estados Unidos a importadores piratas y la falta de regulación y control para la constitución de almacenes piratas en el país se considera una amenaza importante y tiene una calificación de 1.

#### 2.10.1.7. FALTA DE CONTROL EFICAZ EN LAS ADUANAS

La falta de un control eficaz en las aduanas genera el contrabando y reduce las barreras de ingreso al mercado tanto de los importadores de repuestos genéricos como de los importadores piratas de repuestos legítimos. Este factor constituye una amenaza menor y tiene una calificación de 2.

#### 2.10.1.8. EMPRESAS COMPRAN DIRECTAMENTE EN ESTADOS UNIDOS

---

<sup>26</sup> Fernando Solá, *Planificación estratégica: metodología*, Universidad Andina Simón Bolívar, 1999, p. 15.

La compra directa a distribuidores John Deere en los Estados Unidos, quienes exportan repuestos en forma desleal, sin estar autorizados por la fábrica, se considera una amenaza menor debido a que son pocas las empresas que realizan esta gestión. Se le dio una calificación de 2.

#### 2.10.1.9. VALOR TOTAL PONDERADO

El valor total ponderado del Departamento de Repuestos John Deere de Ponce Yepes es de 2.43, que es menor que el valor promedio ponderado de 2.50, situación que indica que Ponce Yepes está enfocada hacia un mercado poco atractivo<sup>27</sup>, en el cual existen importantes amenazas. Los factores sobre los cuales debe ponerse especial atención y buscar las estrategias adecuadas para contrarrestarlos son el incremento en la rivalidad del negocio y la presión de productos sustitutos debido al ingreso de otros importadores de repuestos genéricos y la venta de repuestos legítimos a importadores piratas y algunas empresas, por parte de los distribuidores en Estados Unidos. Adicionalmente, el negocio sería más atractivo si hubiera un eficaz control en las aduanas para evitar el contrabando.

#### 2.11. MATRIZ DE EVALUACION DE FACTORES INTERNOS<sup>28</sup>

En el Anexo N°8 se presenta la Matriz de Evaluación de Factores Internos. Se han considerado como relevantes los factores internos que a continuación se nombran, en base a la encuesta realizada a ocho altos ejecutivos de la empresa, cuyos resultados se muestran en el Anexo N°9.

- El Sistema de Información.

Debe ser moderno, versátil, amigable, acorde con la tecnología y con suficiente capacidad. Constituye la herramienta fundamental para un adecuado control de todas las actividades del Departamento de Repuestos, especialmente para la toma de decisiones adecuadas en cuanto al manejo eficiente del inventario, las compras, las ventas y la información de los clientes. Tiene una ponderación del 21.5%.

- La calidad y garantía del producto.

---

<sup>27</sup> Fernando Solá, *Planificación estratégica: metodología*, Universidad Andina Simón Bolívar, 1999, p. 15.

Proporcionan confianza total al cliente en cuanto a lo acertado de su decisión al comprar repuestos legítimos donde el distribuidor autorizado, fabricados con alta tecnología y bajo estándares rigurosos que garantizan su inversión. Tiene un peso del 21.6%.

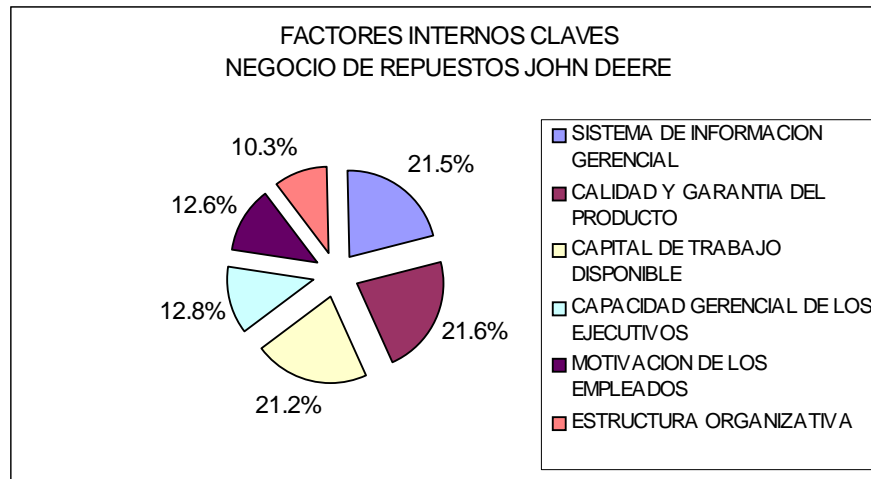


Gráfico 11: FACTORES INTERNOS CLAVES

FUENTE: Encuesta a Directores de División en Ponce Yepes S.A.

- El Capital de trabajo disponible.

Recurso esencial en una empresa cuyo negocio está enfocado en la comercialización de marcas de renombre. Su ponderación es del 21.2%.

- La capacidad gerencial de los ejecutivos.

Factor importante para el manejo acertado del negocio. Tiene un peso del 12.8%.

- La motivación y el estado de ánimo de los empleados.

Factor esencial para el buen desenvolvimiento y crecimiento del negocio. Su ponderación es del 12.6%.

- La estructura organizativa.

<sup>28</sup> Fernando Solá, *Planificación estratégica: metodología*, Universidad Andina Simón Bolívar, 1999, p. 17 - 18.

Es un factor clave para consolidar la fortaleza interna y es uno de los pilares fundamentales para el crecimiento sostenido de las organizaciones. Su peso es del 10.3%.

Para la elaboración de la matriz, a cada uno de los factores se le asigna una calificación<sup>29</sup> de la siguiente manera:

- Si se considera una debilidad importante, la calificación es de 1.
- Si se considera una debilidad menor, la calificación es de 2.
- Si se considera una fortaleza menor, la calificación es de 3.
- Si se considera una fortaleza importante, la calificación es de 4.

Se obtiene el resultado ponderado<sup>30</sup> al multiplicar la calificación de cada factor por su respectiva ponderación. El promedio del valor total ponderado es igual a 2.50.

#### 2.11.1. ANALISIS DE LA MATRIZ DE EVALUACION DE FACTORES INTERNOS

##### 2.11.1.1. SISTEMA DE INFORMACION

El actual sistema de información de Ponce Yepes es deficiente en cuanto a su servicio, obsoleto y se encuentra trabajando al límite de su capacidad. En cuanto a Repuestos, la deficiencia del sistema de información es realmente un grave problema debido a que algunos procesos, sobre todo los relacionados con la generación de pedidos para existencia, tienen que realizarse manualmente en buena parte de los mismos. Tiene la calificación de 1, por considerarse una debilidad importante.

##### 2.11.1.2. CALIDAD Y GARANTIA DEL PRODUCTO

John Deere constituye la marca número uno a nivel mundial en la fabricación y venta de maquinaria y equipo agrícola. La calidad y garantía del equipo y los repuestos es realmente una fortaleza muy importante, razón por la cual este factor tiene una calificación de 4.

##### 2.11.1.3. CAPITAL DE TRABAJO DISPONIBLE

---

<sup>29</sup> Fernando Solá, *Planificación estratégica: metodología*, Universidad Andina Simón Bolívar, 1999, p. 17.

Este factor tiene una calificación de 3 por considerarse una fortaleza menor debido a que a pesar de que el proveedor mantiene una cuenta abierta para las órdenes de repuestos, con crédito de 30 días, y la capacidad económica de la Empresa, no se cuenta con un sistema de información confiable que permita establecer pedidos que mejoren racionalmente la disponibilidad del inventario de repuestos.

#### 2.11.1.4. CAPACIDAD GERENCIAL DE LOS EJECUTIVOS

Se considera una fortaleza menor y tiene una calificación de 3. Puede transformarse en una fortaleza mayor en el momento en que los ejecutivos tengan una constante capacitación y exista un sistema confiable que permita tomar las decisiones acertadas en el momento preciso.

#### 2.11.1.5. MOTIVACION DE LOS EMPLEADOS

Se considera una fortaleza menor y tiene una calificación de 3 debido a que, con relación al principal aspecto de motivación del personal que es el económico, se maneja un sistema variable de remuneraciones basado en la productividad del Departamento de Repuestos.

#### 2.11.1.6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Se le considera una debilidad menor y tiene una calificación de 2. Si bien actualmente existe una estructura definida de la compañía, sin embargo, el establecer normas y procedimientos para todas las actividades de la organización es un proceso fundamental que debe emprenderse con celeridad y con el apoyo decidido de la alta gerencia.

#### 2.11.1.7. VALOR TOTAL PONDERADO

El valor total ponderado del Departamento de Repuestos John Deere de Ponce Yepes es de 2.68, que es superior al valor promedio ponderado de 2.50, lo cual indica que, aunque Ponce

---

<sup>30</sup> Fernando Solá, *Planificación estratégica: metodología*, Universidad Andina Simón Bolívar, 1999, p. 18.

Yepes se encuentra en una posición de relativa fortaleza interna<sup>31</sup>, necesita plantear las estrategias efectivas para transformar en fortalezas las debilidades internas que actualmente afectan su posición, especialmente se debe atacar el agudo problema del deficiente y obsoleto sistema de información, además de acelerar el proceso de mejoramiento continuo y el establecimiento de normas y procedimientos para fundamentar su estructura organizacional sobre sólidas bases. Además, se alcanzará una posición de fortaleza interna sostenida si las fortalezas menores como la eficiente utilización del capital de trabajo y la capacidad gerencial se transforman en fortalezas importantes.

## 2.12. MATRIZ DE EVALUACION DE FACTORES EXTERNOS E INTERNOS<sup>32</sup>

En esta matriz, que se presenta en el Anexo N°10, se establecen todas las relaciones que pueden existir entre los factores externos y los factores internos que ya se han analizado. En la matriz se califica cuantitativamente cada una de las siguientes relaciones:

- Relaciones entre fortalezas y oportunidades.
- Relaciones entre fortalezas y amenazas.
- Relaciones entre debilidades y oportunidades.
- Relaciones entre debilidades y amenazas.

Para calificar las relaciones entre cada par de factores se utiliza el siguiente criterio:<sup>33</sup>

- Cuando existe alta relación, la calificación es de 9 puntos.
- Cuando existe relación, la calificación es de 3 puntos.
- Cuando existe baja relación, la calificación es de 1 punto.
- Cuando no existe relación, la calificación es de 0 puntos.

### 2.12.1. ANALISIS DE LA MATRIZ DE EVALUACION DE FACTORES EXTERNOS E INTERNOS

Las oportunidades más importantes constituyen el aprovechar factores como la estabilidad económica del país y las tasas de interés en niveles aceptables para la inversión, tanto

---

<sup>31</sup> Fernando Solá, *Planificación estratégica: metodología*, Universidad Andina Simón Bolívar, 1999, p. 18.

<sup>32</sup> Fernando Solá, *Planificación estratégica: metodología*, Universidad Andina Simón Bolívar, 1999, p. 19.

<sup>33</sup> Fernando Solá, *Planificación estratégica: metodología*, Universidad Andina Simón Bolívar, 1999, p. 19.



buscando estrategias para incentivar a los clientes en la compra de máquinas nuevas o la renovación de las que disponen, así como invirtiendo, por parte de la Empresa, en incrementar racionalmente el inventario de repuestos y la renovación del Sistema de Información. Otro factor del cual puede sacarse provecho es el poder de negociación de importantes clientes como las entidades estatales, instituciones públicas y militares, quienes generalmente buscan comprar repuestos legítimos, de calidad garantizada.

La mayor amenaza se concentra en el ingreso al mercado de otros importadores de repuestos genéricos y los importadores piratas de repuestos legítimos, con lo que se incrementa la rivalidad entre competidores a la vez que se produce una fuerte presión de los productos sustitutos. El hecho de que algunas empresas compren directamente los repuestos John Deere en el exterior constituye también una amenaza. La Empresa debe establecer las estrategias adecuadas para fortalecer su posición competitiva y contrarrestar dichas amenazas.

La mayor fortaleza para el negocio es la calidad y garantía del producto. Son fortalezas menores la disponibilidad del capital de trabajo y la capacidad gerencial de los ejecutivos.

La debilidad crítica es el obsoleto sistema de información que posee la empresa y que debe ser renovado con celeridad.

#### 2.12.2. LISTA DE ESTRATEGIAS FO

- a. Generación de un programa de pedidos de stock para mejorar la disponibilidad de repuestos, aprovechando la decisión de la alta gerencia de comprometer recursos económicos para mejorar el servicio al cliente por parte del Departamento de Repuestos.
- b. Estrategia de marketing directo, a través del Vendedor de Campo, con todos los municipios y consejos provinciales pertenecientes a la zona asignada por la John Deere a Ponce Yepes que tengan a su disposición maquinaria y equipo John Deere; con el fin de aprovechar su inclinación en cuanto a la exigencia de utilizar repuestos originales, de calidad garantizada, para la reparación de sus máquinas.

#### 2.12.3. LISTA DE ESTRATEGIAS FA

- a. Levantamiento de información sobre los almacenes piratas y los almacenes de repuestos genéricos que se encuentran dentro de la zona asignada por John Deere a Ponce Yepes.
- b. Reforzar las promociones especiales de repuestos de altísima rotación para enganchar a los clientes hacia la compra de repuestos originales de menor rotación.
- c. Estudio continuo de los precios de la competencia con el fin de mantener precios muy competitivos que incentiven al cliente a la compra de repuestos originales de calidad garantizada.

#### 2.12.4. LISTA DE ESTRATEGIAS DA

- a. Renovación del sistema de información y reingeniería de los procesos de generación automática de pedidos para stock y de almacenamiento de información de la demanda, tanto real como insatisfecha.
- b. Levantamiento de una base de datos actualizada de los clientes, a través del Departamento de Ventas, Taller de Servicio, vendedor de mostrador y vendedor de campo, con el fin de lograr una percepción real del mercado y brindar una mejor atención.
- c. Apertura de otros almacenes de subdistribución de repuestos dentro de la zona asignada por John Deere a Ponce Yepes con el objetivo de acercar el servicio y brindar una mejor atención a los clientes en las diferentes provincias.

## CAPITULO 3

### 3. ESTRUCTURACION DEL PLAN ESTRATEGICO

#### 3.1. REFORMULACION DE LA VISION Y LA MISION

##### 3.1.1. VISION DE PONCE YEPES S.A.

A cinco años, Ponce Yepes S.A. va a consolidarse como líder en la comercialización de productos y servicios de las marcas que representa en las zonas asignadas, con el compromiso de estimular y promover confianza en el país conjuntamente con sus clientes, proveedores y empleados.

##### 3.1.2. MISION DE PONCE YEPES S.A.

Ofrecer productos y servicios de calidad, con atención personalizada, en forma honesta y eficiente para obtener la satisfacción de los clientes y una utilidad estimulante para los socios y colaboradores bajo un proceso de innovación y mejora continua.

##### 3.1.3. VALORES CORPORATIVOS

- a) Trabajar en forma entusiasta, honesta y eficiente.
- b) Preocupación constante por mantener el prestigio de las marcas que se representa.
- c) Respaldar con la verdad cada acción, tarea o decisión que se tome.
- d) Dar a los clientes un trato franco, amable y eficiente. Procurar diariamente el mejor rendimiento y el crecimiento de la empresa.

##### 3.1.4. VISION DEL DEPARTAMENTO DE REPUESTOS JOHN DEERE

A cinco años, el Departamento de Repuestos John Deere va a consolidarse como el líder en el servicio de venta de repuestos para maquinaria agrícola de la marca en la zona asignada.

##### 3.1.5. MISION DEL DEPARTAMENTO DE REPUESTOS JOHN DEERE

Comercializar repuestos originales para maquinaria agrícola John Deere proporcionando un servicio de alta calidad y eficiencia para conseguir un elevado índice de satisfacción de los clientes y una recompensa estimulante para los socios y colaboradores de la Compañía.

### 3.2. FORMULACION DE OBJETIVOS GLOBALES PARA REPUESTOS JOHN DEERE

Los objetivos globales que se establecen para que el área de Repuestos John Deere se encuadre dentro de la misión que Ponce Yepes S.A. debe alcanzar son los siguientes:

OBJETIVO A: Elevar el porcentaje de disponibilidad de repuestos en un 5% anual.

OBJETIVO B: Incrementar las ventas en un 10% anual.

OBJETIVO C: Levantar una base de datos de los clientes y utilizar dicha información para proporcionarles un servicio de calidad y la satisfacción de sus necesidades.

### 3.3. FORMULACION DE ESTRATEGIAS

Las estrategias a seguir para alcanzar los diferentes objetivos son las siguientes:

#### 3.3.1. ESTRATEGIA PARA LOGRAR EL OBJETIVO A

OBJETIVO A: Elevar el porcentaje de disponibilidad de repuestos en un 5% anual.

3.3.1.1. Renovación del sistema de información.

3.3.1.2. Reingeniería de los procesos de generación automática de pedidos para existencia y de almacenamiento de información de la demanda, tanto real como insatisfecha.

3.3.1.3. Generación de un programa especial para mejorar la disponibilidad de repuestos de los nuevos modelos lanzados al mercado.

3.3.1.4. Capacitación constante del personal de ventas, de acuerdo con los avances tecnológicos de los nuevos modelos de máquinas.

#### 3.3.2. ESTRATEGIA PARA LOGRAR EL OBJETIVO B

OBJETIVO B: Incrementar las ventas en un 10% anual.

- 3.3.2.1. Reforzar las promociones especiales de repuestos de altísima rotación para enganchar a los clientes hacia la compra de repuestos originales de menor rotación.
- 3.3.2.2. Campaña de marketing directo, a través del Vendedor de Campo, con todos los clientes en las provincias pertenecientes a la zona asignada a Ponce Yepes.
- 3.3.2.3. Apertura de otros almacenes de subdistribución de repuestos dentro de la zona asignada, con el objetivo de acercar o globalizar el servicio y brindar una mejor atención a los clientes en las diferentes provincias.
- 3.3.2.4. Realizar clínicas de capacitación para los subdistribuidores en cuanto a mercadeo, avances tecnológicos y atributos del producto.
- 3.3.2.5. Levantamiento de información sobre los almacenes piratas y los almacenes de repuestos genéricos que se encuentran dentro de la zona asignada por John Deere a Ponce Yepes
- 3.3.2.6. Estudio continuo de los precios de la competencia con el fin de mantener precios muy competitivos que incentiven al cliente a la compra de repuestos legítimos.

### 3.3.3. ESTRATEGIA PARA LOGRAR EL OBJETIVO C

OBJETIVO C: Levantar una base de datos de los clientes y utilizar dicha información para proporcionarles un servicio de calidad y la satisfacción de sus necesidades.

- 3.3.3.1. Levantamiento de una base de datos completa y actualizada de los clientes de Mostrador y Servicio.
- 3.3.3.2. Levantamiento de la información de los clientes por parte de los subdistribuidores, en sus respectivas zonas.
- 3.3.3.3. Programa de visitas periódicas del vendedor de campo a los clientes dentro de la zona asignada.

### 3.4. FORMULACION DE POLITICAS

Las políticas, normas o directrices generales a seguir para la toma de decisiones que lleven a la consecución de los objetivos planteados son las siguientes:

### 3.4.1. POLITICAS PARA ALCANZAR EL OBJETIVO A

OBJETIVO A: Elevar el porcentaje de disponibilidad de los repuestos en un 5% anual.

3.4.1.1. La renovación del sistema de información de la Compañía deberá continuarse, teniendo un período máximo de cinco meses como plazo para su operación en óptimas condiciones.

3.4.1.2. Con el fin de mejorar la disponibilidad de los repuestos de stock, se establece un plazo de dos meses para poner en marcha la reingeniería de los procesos de generación automática de pedidos para existencia y de almacenamiento de información de la demanda, tanto real como insatisfecha, de acuerdo al Sistema de Mínimos - Máximos para el Control de Inventario, el cual se resume a continuación:

#### ❖ SISTEMA DE MINIMOS - MAXIMOS PARA EL CONTROL DE INVENTARIO<sup>34</sup>

El Sistema de Mínimos - Máximos es la herramienta recomendada por John Deere para el Control de Inventario, que al utilizar métodos y registros adecuados, además de una organización que proporciona estadísticas precisas y actualizadas, permite alcanzar los siguientes objetivos que son característicos de un buen control de repuestos:

- Control adecuado de la duración del ciclo de los pedidos para stock.
- Establecer mínimos correctos, stock de seguridad y cantidades de pedidos (manteniendo un registro histórico de las necesidades de los clientes, incluyendo las ventas perdidas).
- Manejar políticas razonables de aprovisionamiento.
- Contabilización correcta de todas las transacciones.
- Prácticas adecuadas de depósito o almacenamiento.
- Entrenamiento adecuado del personal encargado del control de inventario.
- Mejoramiento continuo del sistema.

#### ▪ DURACION DEL CICLO

La duración del ciclo es el tiempo total transcurrido desde el momento en que los repuestos en el inventario llegan al mínimo hasta que el stock de reaprovisionamiento llega a la bodega, se coloca en los estantes y se ingresa al inventario.

El Margen de Tiempo o Período de Control es el resultado de agregar un tiempo de stock de seguridad a la duración del ciclo.

El objetivo es obtener un período de control de la menor duración posible, evitando las demoras anormales, para lo cual deben aplicarse las siguientes políticas:

- Colocar regularmente los pedidos para existencia, por ejemplo, el 15 de cada mes.
- No demorarse más de tres días en preparar y enviar a la fábrica el pedido mensual para stock.
- Tener un perfecto conocimiento del tiempo que toma la aprobación de las licencias de importación, cuando éstas sean necesarias, para mantener bajo control el tiempo de stock de seguridad.
- Conocer los procedimientos necesarios para asegurarse de que el stock de reaprovisionamiento sea nacionalizado en el menor tiempo posible.
- No demorarse más de tres días en colocar los repuestos en los estantes e ingresar los mismos al inventario.

#### ▪ MINIMOS O PUNTOS DE PEDIR DE NUEVO

El Mínimo significa la cantidad mínima de repuestos que se tendrá disponible (total de repuestos en existencia más bajo pedido) antes de tomar la acción de pedir nuevamente.

#### ▪ FORMA DE CALCULAR MINIMOS

Para establecer un mínimo realista es necesario considerar los factores que afectan el agotamiento y el reaprovisionamiento de las existencias.

---

<sup>34</sup> John Deere Intercontinental Ltd., *Parts Administration Manual*, Des Moines, Editorial Dilley Mfg. Co., 1978,

- i) Determinar correctamente, en base a las estadísticas de los pedidos colocados durante los últimos doce meses, el margen de tiempo o período de control, el cual se determina calculando el promedio del tiempo que transcurrió entre la fecha de preparación del pedido y la fecha en que se recibieron los repuestos en bodega. Al período de control debe agregarse un factor de seguridad de al menos un mes y el resultado constituye el factor de tiempo.
- ii) Determinar la cantidad de repuestos que se necesitan para proporcionar existencias suficientes para el período de control, calculado anteriormente. Lo cual se logra dividiendo el total de la demanda de cada repuesto durante el último año para doce y multiplicando el resultado por el número de meses del factor de tiempo. El nuevo resultado constituye el mínimo matemático, que en la mayoría de casos es un mínimo real, siendo necesario ajustar en ciertas circunstancias. En el Anexo N°11 se presentan ejemplos de cálculo de Mínimos.

- AJUSTE DE LOS MINIMOS

Los mínimos deben recalcularse al final de cada trimestre calendario, o durante el trimestre si la demanda sufre grandes variaciones, para todos los repuestos, excepto aquellos importados en base de pedidos expresos de clientes. De esta forma se logrará el máximo control sobre el inventario.

El Director de Repuestos y el Subjefe deben estar calificados a cargo del control del inventario, deben usar buen criterio y previsión al fijar los mínimos en forma realista, empleando su experiencia y conocimientos de las condiciones que influyen sobre la demanda de un repuesto en particular. El ajustar los mínimos a tiempo y con buen criterio aumentará o disminuirá el inventario con relación a las necesidades de los clientes.

- a) Mínimos para Repuestos de Sustitución



Si un nuevo repuesto reemplaza a uno discontinuado, se le debe asignar el mínimo que se aplicaba al repuesto sustituido.

Cuando un grupo de repuestos nuevos reemplaza a un solo repuesto discontinuado, el mínimo asignado para cada repuesto del grupo debe ser igual al establecido para el repuesto sustituido, si su exposición al desgaste y a fallas es equivalente.

Si un solo repuesto reemplaza a un grupo de varios repuestos discontinuados, se le debe asignar el mínimo del repuesto más activo del grupo sustituido.

En general, cuando existen sustituciones, la mejor regla de inventario a seguir es FIFO, es decir, los repuestos más antiguos deben ser vendidos en primer lugar.

#### b) Mínimos para Repuestos de Productos Nuevos

Cuando entran en producción nuevos modelos de máquinas, o hay cambios importantes en el diseño de las mismas, utilizando la herramienta denominada “Códigos Críticos”, se pueden obtener listas de repuestos recomendados, con sus respectivas cantidades, de la página web de John Deere.

Es fundamental el utilizar las estadísticas de servicio de repuestos de máquinas similares ya existentes en el mercado para establecer, lo antes posible, mínimos realistas para los repuestos de nuevas máquinas.

Complementariamente, es muy importante el mantener comunicación con el Departamento de Ventas para que el Departamento de Repuestos esté debidamente informado del momento en que llegan los nuevos modelos y pueda aprovisionarse de los repuestos necesarios con suficiente anticipación.

#### c) Mínimos para Repuestos de Servicio Poco Frecuente

En ocasiones es esencial el aprovisionamiento de cantidades limitadas de repuestos que se venden con muy poca frecuencia para proteger las unidades de los clientes. Se debe tener mucho cuidado al fijar los mínimos para tales ítems. Generalmente es suficiente un mínimo de cero y un máximo de uno.

d) Mínimos para Nuevas Sucursales

El mejor método para determinar la demanda potencial de repuestos para aprovisionar inicialmente una nueva filial es utilizar las estadísticas de ventas, en el territorio que se va a cubrir, durante los seis o doce meses anteriores a la apertura de la nueva sucursal.

e) Mínimos para Repuestos sin Devolución

Normalmente los repuestos de los cuales la fábrica no acepta devoluciones deben pedirse únicamente bajo pedido de cliente, pero si un repuesto sin devolución se ha vendido por lo menos tres veces durante los últimos doce meses, entonces debería establecerse un mínimo prudente para tener en existencia.

- MAXIMOS O NIVELES SUPERIORES DE PEDIDO

El Máximo significa la cantidad máxima de repuestos que se tendrá disponible (total de repuestos en existencia más bajo pedido) al momento de colocarse un pedido.

La manera eficaz de evitar un inventario excesivo y una rotación baja es estableciendo niveles superiores de pedido ajustados a la realidad.

- FORMA DE CALCULAR MAXIMOS

La forma de calcular los máximos varía de acuerdo al tipo de repuesto. Al considerar cuidadosamente el costo de mantener los repuestos y las ventas anuales, los repuestos deben ser divididos en dos categorías:

a) Repuestos de Categoría 1

Los repuestos de Categoría 1 comprenden la mayor parte de la inversión del inventario. Son los repuestos para los cuales las ventas totales anuales suman más de US\$ 16.00 a precio FOB.

El máximo, para cada repuesto de Categoría 1, se calcula añadiendo la demanda de dos meses a la cantidad mínima.

Por ejemplo, si el período de control es de dos meses, entonces el máximo debe ser una provisión para cuatro meses. Así mismo, si el período de control es de tres meses, entonces el nivel superior de pedido debe ser una provisión para cinco meses. En el Anexo N°11, Cuadro A, se presentan ejemplos de cálculo de Máximos para repuestos de compra mensual.

b) Repuestos de Categoría 2

Son repuestos que generalmente se compran una vez al año. Estos repuestos son de dos tipos:

- i) Aquellos para los cuales las ventas totales anuales suman US\$ 16.00 o menos a precio FOB.
- ii) Aquellos que se venden normalmente sólo en ciertas temporadas, tal como repuestos para cosechadoras.

Las ventajas que se obtienen al adoptar un programa de compras anuales de mayores cantidades para los ítems de Categoría 2 son la reducción de costos de pedir, el ahorro de tiempo, que puede emplearse en un mejor control de inventario de repuestos de alto valor y el mayor porcentaje de servicio al cliente.

El máximo, para cada repuesto de Categoría 2, se calcula añadiendo la demanda de los últimos doce meses a la cantidad mínima.

Por ejemplo, si el período de control es de dos meses, entonces el máximo debe ser una provisión para catorce meses. Así mismo, si el período de control es de tres meses, entonces el nivel superior de pedido debe ser una provisión para quince meses. En el Anexo N°11, Cuadro B, se presentan ejemplos de cálculo de Máximos para repuestos de compra anual.

▪ AJUSTE DE LOS MINIMOS Y MAXIMOS

Los mínimos y máximos para los repuestos de Categoría 2 deben ser recalculados por lo menos una vez al año.

Los mínimos y máximos para todo el resto de repuestos deben recalcularse al final de cada trimestre calendario, o durante el trimestre si la demanda sufre grandes variaciones, de forma que siempre estén de acuerdo con la demanda actual.

Los máximos y mínimos deben ser revisados por personal calificado como el Director y el Subdirector de Repuestos, quienes deben programar las revisiones trimestrales dentro de un período no mayor a dos semanas.

Durante la revisión trimestral de Mínimos y Máximos se debe analizar detenidamente las ventas anuales y su valor para determinar los repuestos que deben comprarse en forma anual y aquellos que deben comprarse en forma mensual, es decir, si un determinado repuesto cambia de categoría o se mantiene en la misma.

- REPUESTOS OBSOLETOS

Las revisiones periódicas de mínimos y máximos ofrecen una excelente oportunidad para determinar los ítems sin rotación o de muy baja rotación, los cuales reducen el movimiento de repuestos y las ganancias.

Se debería quitar de las existencias los repuestos sin movimiento en los últimos tres años, a menos que se trate de un ítem costoso, de protección, que no resultaría práctico adquirir en base de un pedido de emergencia.

3.4.1.3. Para mejorar la disponibilidad de repuestos de los nuevos modelos lanzados al mercado, el Director de Repuestos deberá mantenerse en comunicación constante con el Director de Ventas Agrícolas, quien le informará de los planes de importación de nuevas máquinas e implementos, con el fin de que el Departamento de Repuestos establezca anticipadamente un programa de pedidos de repuestos para los nuevos modelos, con base en los “Códigos Críticos”, información que se encuentra disponible en la página de John Deere de la internet, de donde se puede obtener las listas de repuestos que requiere cada uno de los modelos de máquinas de acuerdo a su frecuencia de uso.

3.4.1.4. Para mejorar la calidad y eficiencia en el servicio, todo el personal de ventas de repuestos debe participar en por lo menos dos eventos de capacitación anuales, de acuerdo con los avances tecnológicos de los nuevos modelos de máquinas. El Director del Departamento de Repuestos, conjuntamente con los directores de los departamentos de Ventas y de Servicio, deberán presentar el plan de capacitación en el primer mes de cada año, una vez que se haya coordinado el programa de capacitación con el representante de John Deere para la Zona, quien es la persona calificada como instructor para dichos eventos.

#### 3.4.2. POLITICAS PARA ALCANZAR EL OBJETIVO B

OBJETIVO B: Incrementar las ventas en un 10% anual.

3.4.2.1. Para incentivar a los clientes hacia la compra de repuestos originales de menor rotación, el Departamento de Repuestos deberá evaluar trimestralmente y procurar la mayor eficacia y la aplicación permanente de las promociones especiales de repuestos de altísima rotación. Adicionalmente, y en base a la información que John Deere envía anualmente sobre descuentos especiales en diferentes grupos de repuestos, el Departamento de Repuestos deberá establecer promociones especiales de grupos de repuestos de alta rotación al menos una vez al año.

3.4.2.2. Para promover la compra de repuestos originales de calidad garantizada donde el distribuidor autorizado, se deberá establecer una campaña de marketing directo, a través del Vendedor de Campo, con todos los clientes en las provincias pertenecientes a la zona asignada a Ponce Yepes. Para incrementar la participación de mercado se dará prioridad al contacto personalizado con los nuevos clientes y con los clientes potenciales.

3.4.2.3. Con el objetivo de acercar o globalizar el servicio a los clientes en las diferentes provincias, dentro de la zona asignada a Ponce Yepes, se deberá evaluar y analizar, por lo menos una vez al año, la necesidad y factibilidad de apertura de otros almacenes de subdistribución de repuestos, que busquen generar en los clientes de provincias la percepción del respaldo cercano, la buena imagen de la Compañía y la búsqueda de la pronta y eficaz atención a sus necesidades.

3.4.2.4. Para brindar una mejor atención a los clientes de provincias, se deberán realizar, por lo menos tres veces al año, clínicas de capacitación para los subdistribuidores de repuestos John Deere en cuanto a temas relacionados con el mercadeo, la aplicación de promociones especiales, los avances tecnológicos y los atributos del producto.

3.4.2.5. El Departamento de Repuestos, con el apoyo del Vendedor de Campo y de los Subdistribuidores, deberá levantar una base de datos de los almacenes piratas y los almacenes de repuestos genéricos que se encuentran dentro de la zona asignada por John Deere a Ponce Yepes en un plazo no mayor a cuatro meses.

3.4.2.6. El Departamento de Repuestos, con el apoyo del Vendedor de Campo y de los Subdistribuidores, deberá realizar un estudio continuo de los precios de la competencia con el fin de mantener precios muy competitivos que incentiven al cliente a la compra de repuestos legítimos donde el distribuidor autorizado. El estudio y análisis de precios de la competencia, tanto para los almacenes de repuestos genéricos como para los almacenes piratas de repuestos legítimos, deberá realizarse bimestralmente.

#### 3.4.3. POLITICAS PARA ALCANZAR EL OBJETIVO C

OBJETIVO C: Levantar una base de datos de los clientes y utilizar dicha información para proporcionarles un servicio de calidad y la satisfacción de sus necesidades.

3.4.3.1. El Departamento de Repuestos deberá realizar la actualización y depuración de la base de datos de los clientes que se dispone por el momento, tanto de Mostrador como del Taller de Servicio Mitec. El personal de ventas deberá confirmar, con todos y cada uno de los clientes registrados en el sistema, que los datos disponibles se encuentren debidamente actualizados, caso contrario deberá requerirse la información correcta al cliente.

3.4.3.2. Los subdistribuidores tienen el deber de presentar la información actualizada de los clientes, en sus respectivas zonas o provincias, en un plazo no mayor a tres meses. En el caso de las provincias donde no hay subdistribuidores, el Vendedor de Campo es la persona encargada de la actualización de la información de los clientes, igualmente, en un plazo máximo de tres meses.

3.4.3.3. El Director de Repuestos, con base en la información actualizada de los clientes y en coordinación con el Vendedor de Campo, deberá presentar un programa de visitas periódicas de este último a los todos clientes dentro de la zona asignada con el fin de mantener el debido contacto con los clientes, brindarles respaldo, buscar satisfacer sus necesidades en cuanto a repuestos, ofrecerles el servicio de mantenimiento y reparación por parte del Taller Mitec, comunicarles e incentivarles a que aprovechen las promociones especiales, venderles el producto y, finalmente, ver su nivel de satisfacción en cuanto al servicio que han recibido.

### 3.5. PLAN OPERATIVO

#### 3.5.1. MATRIZ DEL PLAN OPERATIVO

La Matriz del Plan Operativo se presenta en el Anexo N°12, donde se incluye el presupuesto de costos de este plan, que alcanza un monto total de US\$ 107,259.00.

#### 3.5.2. CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN OPERATIVO

El Cronograma de Cumplimiento del Plan Operativo se muestra en el Anexo N°13.

#### 3.5.3. MODELO DE SEGUIMIENTO DEL PLAN OPERATIVO

El Modelo de Seguimiento del Plan Operativo se indica en el Anexo N°14.

#### 3.5.4. FLUJO DE CAJA DEL PRESUPUESTO DE COSTOS DEL PLAN OPERATIVO

El Flujo de Caja del presupuesto de costos del Plan Operativo se presenta en el Anexo N°15.



## CAPITULO 4

### 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.3. CONCLUSIONES

Los inventarios de repuestos representan una inversión de importancia ya que las ventas de repuestos ofrecen un margen de utilidad más alto al compararse con las ventas de maquinaria. Los inventarios de repuestos deben ser considerados, en primer lugar, como la fuente principal para mejorar las ganancias de la empresa, y en segundo lugar, cuando ofrecen el mejor servicio posible de repuestos al cliente, como una excelente herramienta de mercadeo. Ningún cliente estará dispuesto a invertir en una máquina si es que no percibe un satisfactorio servicio posventa (repuestos y servicio técnico) por parte del distribuidor.

Se necesita un control efectivo de inventario para manejar el máximo movimiento de repuestos y un elevado volumen de negocios con la menor inversión posible, pero que al mismo tiempo pueda satisfacer con su disponibilidad un alto porcentaje de las necesidades del cliente. El mantener un inventario demasiado grande significa un gasto innecesario. En el caso contrario, un inventario insuficiente produce el descontento de los clientes y crea una resistencia a las ventas que es sumamente difícil de superar.

Los factores críticos del éxito de este negocio, el servicio de posventa para propietarios de maquinaria agrícola John Deere, los cuales permiten establecer una ventaja competitiva sostenida son: disponibilidad suficiente de repuestos, precio competitivo, calidad del producto, garantía técnica del producto, calidad del servicio de atención al cliente, base de datos actualizada de los clientes y el cumplimiento en los tiempos de entrega.

Una herramienta muy importante para diagnóstico de la situación de la empresa es el análisis de la matriz de los factores externos e internos, de la cual se han obtenido los siguientes resultados: la mejor oportunidad consiste en aprovechar la estabilidad económica del país y las

condiciones favorables para la inversión; la mayor amenaza la constituyen el ingreso al mercado de otros importadores de repuestos genéricos y los importadores piratas de repuestos legítimos; la calidad y garantía del producto es el factor de mayor fortaleza para el negocio; y, la debilidad crítica es el obsoleto sistema de información que poseía la empresa.

Como resultado del presente trabajo se ha formulado el modelo de plan estratégico a aplicarse para que la empresa alcance los objetivos fundamentales que se han planteado, que son los siguientes: elevar el porcentaje de disponibilidad de los repuestos en un 5% anual, incrementar las ventas en un 10% anual, y, levantar una base de datos de los clientes y utilizar dicha información para proporcionarles un servicio de calidad para conseguir la satisfacción de sus necesidades. Se han establecido las estrategias (acciones) y las políticas (métodos) para alcanzar cada objetivo, las cuales se sintetizan tanto en la matriz del plan operativo como en el cronograma de cumplimiento del plan operativo. Así mismo, se han elaborado el modelo de seguimiento del plan operativo en donde se presentan los indicadores de cumplimiento para las acciones correspondientes a cada objetivo y el flujo de caja del presupuesto de costos de dicho plan.

#### 4.4. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la empresa Ponce Yepes S.A. la aplicación, para la Línea de Repuestos John Deere, del modelo de plan estratégico resultante del presente estudio que, mediante el enfoque desde el punto de vista estratégico de la gestión de inventarios, busca alcanzar el objetivo de proporcionar un servicio de calidad a los clientes y lograr una ventaja competitiva sostenida. El modelo de estrategia propuesto, con las correspondientes modificaciones, puede transformarse en el futuro en un aporte muy positivo si se aplica en la misma empresa, en otra línea de repuestos, así como también si se aplica por parte de otras empresas comercializadoras de repuestos de los sectores agrícola, industrial o del transporte.

Una vez establecido el plan operativo, y durante la aplicación y puesta en práctica de la estrategia, es fundamental realizar de forma continua la evaluación de los resultados, la revisión de la situación y el inicio de las nuevas acciones o ajustes correctivos a llevarse a cabo, todos con sus correspondientes planes de operación. Los indicadores de cumplimiento permiten evaluar y cuantificar el avance de la implantación de la estrategia. Si no se realiza el seguimiento en la forma recomendada, la estrategia difícilmente alcanzará los objetivos propuestos.

El personal a cargo del control del inventario debe estar calificado para usar buen criterio y previsión, revisando y ajustando periódicamente los mínimos y máximos en forma realista. El ajuste de los mínimos y máximos a tiempo y con buen criterio es fundamental y persigue el aumento o disminución del inventario con relación a las necesidades de los clientes, para conseguir elevar el índice de servicio y la satisfacción de aquellos. La efectividad de un buen control de inventario se pierde a menos que los mínimos y máximos establecidos reflejen con precisión las demandas actuales de la zona.

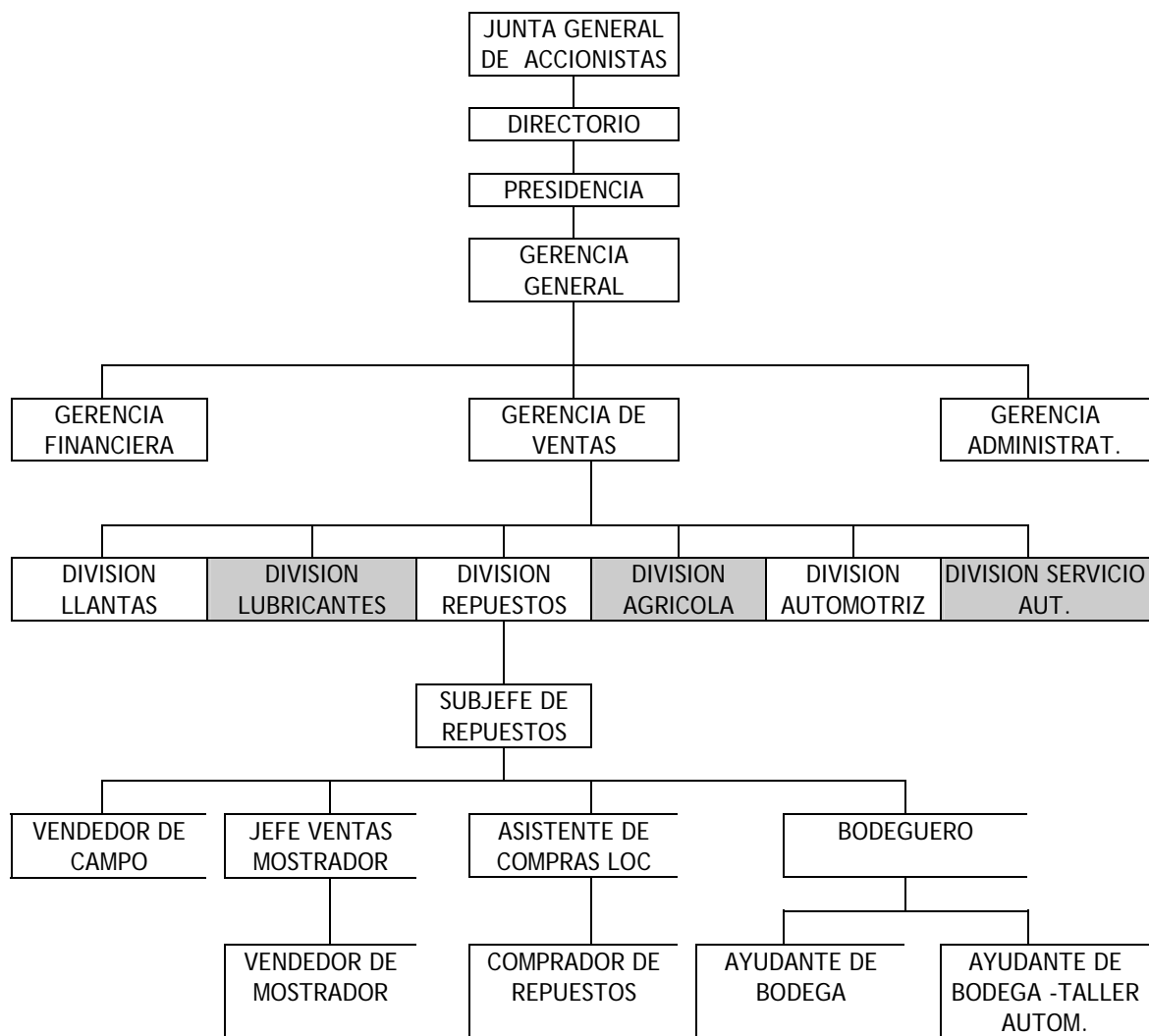
Los pedidos de stock deben realizarse regularmente y en base a los mínimos y máximos para cada repuesto. Cualquiera sea la categoría del repuesto, los mínimos pierden su valor a menos que se inicie el proceso del pedido en cuanto el total disponible sea inferior al mínimo. Si se retrasa el proceso de pedido, es probable que lo que se tenga en existencia se agote antes de que llegue el stock de reaprovisionamiento, lo cual traerá como consecuencia un mal servicio de repuestos a los clientes y costos elevados de obtención en pedidos de emergencia. A la inversa, si se pide una cantidad superior a la cifra que se necesita para que el total disponible alcance el máximo, se está invirtiendo más capital del que se requiere.

ANEXO N°1: LISTA DE COMPETIDORES DE REPUESTOS JOHN DEERE EN LA ZONA ASIGNADA A PONCE YEPES S.A.

N°	NOMBRE	PROPIETARIO	DIRECCION	TELEFONO	CIUDAD	PROVINCIA	OBSERVACIONES
1	DINARECO CIA. LTDA.	-----	Cuero y Caicedo 644 y Ulloa	2-525-249	Quito	Pichincha	Importador pirata
2	COMERCIAL TRACTO AGRI	Armando Herrera	10 de Agosto y Los Pinos	2-406-746	Quito	Pichincha	Importador pirata / Repuestos genéricos
3	TRACK MOTOR	-----	La Prensa 700 y El Inca	2-443-795	Quito	Pichincha	Importador pirata
4	DRESSEREPUESTOS CIA. LTDA.	Fernando Barreto C.	Barón de Carondelet 4080	2-245-208	Quito	Pichincha	Importador pirata / Repuestos genéricos
5	TALLER AGRICOLA BORJA	Eduardo Borja Carrillo	Vía a Los Chillos Km 7-1/2	2-340-265	Quito	Pichincha	Importador Repuestos genéricos
6	WASHINGTON BURBANO	Washington Burbano	El Inca 2844 y La Prensa	2-242-192	Quito	Pichincha	Importador Repuestos genéricos
7	IMPORTAC. Y COMERCIO	Diego Navarro	Manuela Cañizares 5558	2-352-418	Quito	Pichincha	Importador pirata / Repuestos genéricos
8	ERCOM S C C	Marlon López	Manuel Serrano 331 y H. Salas	2-257-357	Quito	Pichincha	Importador Repuestos genéricos
9	TRACTO QUITO	Fabricio Cadena	10 de Agosto 5799 y Diguja	2-247-851	Quito	Pichincha	Importador Repuestos genéricos
10	TRACTO PARTES CIA. LTDA.	-----	6 de Diciembre 7443	2-404-258	Quito	Pichincha	Importador Repuestos genéricos
11	ING. J. ESPINOSA Z. S.A.	Ing. Juan Espinoza	10 de Agosto N37232	2-469-862	Quito	Pichincha	Importador Repuestos genéricos
12	SYREMAQ	Luis Iza	Av. Quevedo Km 3	2-757-157	Sto. Domingo	Pichincha	Importador pirata / Repuestos genéricos
13	DIMAGRO	Santiago Merlo	Av. Unidad Nacional S/N	808-665	Latacunga	Cotopaxi	Importador pirata / Repuestos genéricos
14	TRACTO FORD	Diego Paz	Panamericana Norte	813-596	Latacunga	Cotopaxi	Importador Repuestos genéricos
15	DIMAGRO	Santiago Merlo	Av. Daniel León Borja	965-466	Riobamba	Chimborazo	Importador pirata / Repuestos genéricos
16	SIMA	Pietro Righetto	Veloz 4197 y Los Sauces	941-149	Riobamba	Chimborazo	Importador pirata / Repuestos genéricos
17	AGROIMPORTADORA J&M	Arturo Mejía	Av. Cristóbal de Troya 1036	957-583	Ibarra	Imbabura	Importador pirata / Repuestos genéricos

FUENTE: Archivo del Departamento de Repuestos - Ponce Yepes S.A.

ANEXO N°2: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE PONCE YEPES S.A. Y SU DIVISION DE REPUESTOS



FUENTE: Elaboración personal del autor.

ANEXO N°3: RESULTADOS DE LA ENCUESTA SOBRE DEMANDAS DE CLIENTES INTERNOS

PONCE YEPES S.A.

DEPARTAMENTO DE REPUESTOS

ENCUESTA:

COMO CLIENTE INTERNO DEL RESTO DE DEPARTAMENTOS DE LA EMPRESA, EN UNA ESCALA DESCENDENTE DE 5 A 1, CALIFIQUE LAS CINCO DEMANDAS MAS IMPORTANTES QUE USTED CONSIDERA DEBEN SER SATISFECHAS

DEMANDA / RESULTADOS	TOTAL	%
COMUNICACIÓN EFECTIVA	68	9.1%
TRABAJAR EN EQUIPO	168	22.4%
TENER OBJETIVOS COMUNES	44	5.9%
AMBIENTE DE TRABAJO AGRADABLE	93	12.4%
CAPACITACION PERMANENTE	96	12.8%
REMUNERACION ADECUADA	190	25.3%
FACILITARLE EL TRABAJO	14	1.9%
COMPARTIR LA MISION DE EMPRESA	60	8.0%
NO INDIVIDUALIZAR DEPARTAMENTOS	4	0.5%
CONVIVIR MAS CON LOS OTROS	13	1.7%
	750	100.0%

NOTA: La encuesta fue realizada a 50 empleados en Ponce Yepes S.A.

ANEXO N°4: CUADRO DE OPERACIONES DE REPUESTOS JOHN DEERE POR TRIMESTRES

PONCE YEPES S.A.

TRIMESTRE / INDICE			1º / 2001	IND. BASE	2º / 2001	IND. 1	3º / 2001	IND. 2	4º / 2001	IND. 3	OBJETIVO
1	VENTAS DE REPUESTOS AL COSTO										
1a	VENTAS EN MOSTRADOR		90,868	100	134,440	148	82,629	91	88,838	98	30% de 1d
1b	VENTAS AL DEPARTAMENTO DE SERVICIO		17,930	100	39,483	220	35,270	197	19,516	109	
1c	OTRAS VENTAS		-		-		-		-		
1d	VENTAS TOTALES DEL TRIMESTRE CORRIENTE		108,798	100	173,923	160	117,899	108	108,354	100	
1e	PROMEDIO DE VENTAS TOTALES DE LOS ULTIMOS 12 MESES	A	373,402	100	475,512	127	513,928	138	517,946	139	
2	PROMEDIO DEL COSTO ACTUAL DEL INVENTARIO	B	68,062	100	96,255	141	105,088	154	119,319	175	
3	INDICE DEL MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS	A/B	5.49		4.94		4.89		4.34		2.5 - 3.5
4	VENTAS JD AL PRECIO DE VENTA										
4a	VENTAS DE REPUESTOS JD	C	166,169	100	269,583	162	182,033	110	166,623	100	
4b	VENTAS TOTALES JD (EQUIPOS Y REPUESTOS)	D	394,876	100	556,340	141	602,855	153	466,579	118	
5	RELACION DE VENTAS DE REPUESTOS vs. VENTAS TOTALES	C/D	42.1%		48.5%		30.2%		35.7%		30% - 40%
6	ACTIVIDAD DE RENGLONES POR UNIDADES O LINEAS										
6a	TOTAL DE LINEAS DE MERCANCIA PROCESADA	E	3,215		3,665		3,462		3,116		85% - 90%
6b	TOTAL DE LINEAS DE MERCANCIA SURTIDA	F	2,596		2,918		2,879		2,498		
6c	PORCENTAJE DE DISPONIBILIDAD DE REPUESTOS	F/E	80.7%		79.6%		83.2%		80.2%		
7	COMPRAS DE REPUESTOS A PRECIO FOB										
7a	PEDIDOS MENSUALES PARA EXISTENCIA		32,307	100	45,578	141	28,282	88	41,749	129	
7b	PEDIDOS AEREOS O DE EMERGENCIA	G	66,428	100	91,220	137	66,688	100	31,370	47	
7c	TOTAL DE COMPRAS DE REPUESTOS JD	H	98,735	100	136,798	139	94,969	96	73,119	74	
7d	COMPRAS DE REPUESTOS NO GENUINOS (AL COSTO)		0		0		0		0		
8	RELACION DE PEDIDOS DE EMERGENCIA vs TOTAL DE PEDIDOS	G/H	67.3%		66.7%		70.2%		42.9%		25% máx

FUENTE: Estadísticas del Departamento de Repuestos.

ANEXO N°5: MATRIZ DEL PERFIL COMPETITIVO  
DEPARTAMENTO DE REPUESTOS DE PONCE YEPES S.A.

COMPETIDORES	PONDE- RACION	DPTO. DE REP. PONCE YEPES S.A.		IMPORTADOR DE REP. GENERICOS		IMPORTADOR PIRATA DE REP. LEGITIMOS	
		CALIF.	RESULTADO PONDERADO	CALIF.	RESULTADO PONDERADO	CALIF.	RESULTADO PONDERADO
FACTORES CLAVES							
DISPONIBILIDAD	0.270	2	0.54	1	0.27	1	0.27
PRECIO COMPETITIVO	0.265	3	0.80	4	1.06	3	0.80
CALIDAD PRODUCTO	0.170	4	0.68	2	0.34	4	0.68
GARANTIA DEL PRODUCTO	0.105	4	0.42	1	0.11	1	0.11
CALIDAD DEL SERVICIO	0.095	3	0.29	2	0.19	2	0.19
BASE DE DATOS DE CLIENTES	0.070	2	0.14	1	0.07	1	0.07
TIEMPO DE ENTREGA	0.025	3	0.08	2	0.05	2	0.05
TOTAL RESULTADO PONDER.	1.000		2.94		2.09		2.16

FUENTE: Elaboración personal del autor.



ANEXO N°6: MATRIZ DE EVALUACION DE FACTORES EXTERNOS  
DEPARTAMENTO DE REPUESTOS DE PONCE YEPES S.A.

FACTORES EXTERNOS CLAVES	PONDE- RACION	CALIFIC.	RESULTADO PONDERADO
ESTABILIDAD ECONOMICA DEL PAIS	0.179	4	0.72
PODER DE NEGOCIACION DE LOS COMPRADORES	0.086	4	0.34
REDUCCION DEL TIEMPO DE NACIONALIZACION	0.113	3	0.34
TASAS DE INTERES MANEJABLES PARA INVERSION	0.100	3	0.30
INGRESO DE IMPORTADORES DE REP. GENERICOS	0.146	1	0.15
IMPORTADORES PIRATAS DE REP. LEGITIMOS	0.171	1	0.17
CONTRABANDO POR FALTA DE CONTROL EN ADUANAS	0.083	2	0.17
EMPRESAS COMPRAN DIRECTAMENTE EN EE. UU.	0.122	2	0.24
TOTAL RESULTADO PONDER.	1.000		2.43

FUENTE: Elaboración personal del autor.

ANEXO N°7: RESULTADOS DE LA ENCUESTA SOBRE LOS FACTORES EXTERNOS DEL NEGOCIO,  
REALIZADA A 8 EJECUTIVOS DE PONCE YEPES S.A.

PONCE YEPES S.A.

DEPARTAMENTO DE REPUESTOS

ENCUESTA:

EN UNA ESCALA DE 1 A 100, CALIFIQUE LA IMPORTANCIA  
 RELATIVA DE LOS SIGUIENTES FACTORES EXTERNOS PARA  
 EL NEGOCIO DE REPUESTOS JOHN DEERE DE FORMA QUE EL  
 TOTAL SUME 100.

FACTORES EXTERNOS DEL NEGOCIO / EJECUTIVO	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL	%
ESTABILIDAD ECONOMICA	18	10	20	15	20	10	40	10	143	17.9%
ALTA INFLUENCIA DE LOS CLIENTES	9	15	5	5	10	10	10	5	69	8.6%
REDUCCION DEL TIEMPO DE NACIONALIZACION	15	5	15	15	10	15	0	15	90	11.3%
TASAS DE INTERES ADECUADAS PARA CREDITOS	10	5	10	10	10	10	10	15	80	10.0%
APARECEN NUEVOS IMPORTADORES-GENERICOS	12	15	15	20	15	10	10	20	117	14.6%
IMPORTADORES PIRATAS REPUESTOS-LEGITIMOS	12	15	15	20	15	20	20	20	137	17.1%
FALTA DE CONTROL EN ADUANAS-CONTRABANDO	11	10	10	5	10	10	0	10	66	8.3%
EMPRESAS COMPRAN DIRECTO A DEALERS-USA	13	25	10	10	10	15	10	5	98	12.3%
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	800	100.0%

ANEXO N°8: MATRIZ DE EVALUACION DE FACTORES INTERNOS  
DEPARTAMENTO DE REPUESTOS DE PONCE YEPES S.A.

FACTORES INTERNOS CLAVES	PONDE- RACION	CALIFIC.	RESULTADO PONDERADO
SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL	0.215	1	0.22
CALIDAD Y GARANTIA DEL PRODUCTO	0.216	4	0.86
CAPITAL DE TRABAJO DISPONIBLE	0.212	3	0.64
CAPACIDAD GERENCIAL DE LOS EJECUTIVOS	0.128	3	0.38
MOTIVACION DE LOS EMPLEADOS	0.126	3	0.38
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA	0.103	2	0.21
TOTAL RESULTADO PONDER.	1.000		2.68

FUENTE: Elaboración personal del autor.

ANEXO N°9: RESULTADOS DE LA ENCUESTA SOBRE LOS FACTORES INTERNOS DEL NEGOCIO,  
REALIZADA A 8 EJECUTIVOS DE PONCE YEPES S.A.

PONCE YEPES S.A.

DEPARTAMENTO DE REPUESTOS

ENCUESTA:

EN UNA ESCALA DE 1 A 100, CALIFIQUE LA IMPORTANCIA  
 RELATIVA DE LOS SIGUIENTES FACTORES INTERNOS PARA  
 EL NEGOCIO DE REPUESTOS JOHN DEERE DE FORMA QUE EL  
 TOTAL SUME 100.

FACTORES INTERNOS DEL NEGOCIO / EJECUT	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL	%
SISTEMA DE INFORMACION	17	10	20	20	25	30	10	40	172	21.5%
CALIDAD Y GARANTIA DEL PRODUCTO	18	20	20	25	20	20	30	20	173	21.6%
CAPITAL DE TRABAJO DISPONIBLE	20	10	20	25	20	25	30	20	170	21.2%
CAPACIDAD GERENCIAL DE LOS EJECUTIVOS	15	15	15	15	12	10	10	10	102	12.8%
MOTIVACION DE LOS EMPLEADOS	16	20	15	10	15	10	10	5	101	12.6%
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA	14	25	10	5	8	5	10	5	82	10.3%
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	800	100.0%

ANEXO N°10: MATRIZ DE EVALUACION DE FACTORES EXTERNOS E INTERNOS

DEPARTAMENTO DE REPUESTOS DE PONCE YEPES S.A.

			F A C T O R E S				I N T E R N O S			
			F O R T A L E Z A S				D E B I L I D A D E S			
			CALIDAD Y GARANTIA DEL PRODUCTO	CAPITAL DE TRABAJO DISPONIBLE	CAPACIDAD GERENCIAL DE EJECUTIVOS	MOTIVACION DE LOS EMPLEADOS	SISTEMA DE INFORMACION	ESTRUCTURA ORGANIZATIVA		
F A C T O R E S	O P O	TENDENCIA A LA ESTABILIDAD ECON. DEL PAIS	9	3	0	3	3	0	18	
	R	PODER DE NEGOCIAC. DE LOS COMPRAD.	9	0	3	1	1	0	14	
	T I D	REDUCCION DEL TIEMPO DE NACIONALIZAC.	0	0	3	1	1	0	5	
	A D ES	TASAS DE INTERES MANEJABLES P. INVERSION	3	3	3	0	9	0	18	
E X T E R N O S	A	INGRESO DE IMPORTADORES DE REP. GENERICOS	9	9	3	1	9	0	31	
	M	IMPORTADORES PIRATAS DE REP. LEGITIMOS	9	9	3	1	9	0	31	
	A	FALTA DE CONTROL EFICAZ EN LAS ADUANAS	9	0	0	0	0	0	9	
	S	EMPRES. COMPRAN DIRECTAMENTE EN ESTADOS UNIDOS	3	3	3	0	3	0	12	
		TOTAL DE FACTORES INTERNOS	51	27	18	7	35	0	138	138

FUENTE: Elaboración personal del autor.

ANEXO N°11: CUADROS DE EJEMPLOS DE CALCULO DE MINIMOS Y MAXIMOS

A. REPUESTOS DE COMPRA MENSUAL

DEMANDA DEL ULTIMO AÑO (U)	DEMANDA MENSUAL (U)	PERIODO DE CONTROL (MESES)	MINIMO (U)	MAXIMO (U)
1200	100	3	300	500
600	50	3	150	250
120	10	3	30	50
120	10	2	20	40
60	5	3	15	25
60	5	2	10	20
36	3	3	9	15
36	3	2	6	12
34	3	3	9	14
34	3	2	6	11
27	2	2	5	9
20	2	2	3	7
19	2	2	3	6
15	1	2	3	5
10	1	2	2	3
9	1	2	2	3
6	1	2	1	2
5	1	2	1	2

B. REPUESTOS DE COMPRA ANUAL

DEMANDA DEL ULTIMO AÑO (U)	DEMANDA MENSUAL (U)	PERIODO DE CONTROL (MESES)	MINIMO (U)	MAXIMO (U)
36	3	3	9	45
36	3	2	6	42
34	3	3	9	43
34	3	2	6	40
27	2	2	5	32
20	2	2	3	23
19	2	2	3	22
15	1	2	3	18
10	1	2	2	12
9	1	2	2	11
6	1	2	1	7
5	1	2	1	6

FUENTE: Elaboración personal del autor.

ANEXO N°12: MATRIZ DEL PLAN OPERATIVO

ACCIONES	JUSTIFICACION	METODO	RESPONSABLE	RECURSOS	COSTO (US\$)	LUGAR
1 Elevar el porcentaje de disponibilidad de repuestos en un 5% anual.	1.1. Aumentar el índice de satisfacción de los clientes en un 5% anual.	1.1.1. Renovación del sistema de información.	Dir. de Sistemas	Toda la Organización	105,079.00	Oficina
		1.1.2. Reingeniería de los procesos de generación automática de pedidos y de almacenamiento de la demanda insatisfecha.	Dir. de Repuestos Dir. de Sistemas	Dir. de Repuestos Programador de Sistemas	160.00	Oficina
		1.1.3. Generación de un programa especial para mejorar la disponibilidad de repuestos de los nuevos modelos lanzados al mercado.	Dir. de Repuestos	Dir. de Repuestos Vendedor de Mostrador Información de John Deere sobre Códigos Críticos.	0.00	Oficina
	1.2. Mejorar la calidad y eficiencia del personal en el conocimiento del producto.	1.2.1. Capacitación constante del personal de ventas, de acuerdo con los avances tecnológicos de los nuevos modelos de las máquinas.	Ger. de Ventas Dir. de Ventas JD	Dir. de Ventas John Deere Representante de JD para la Zona de Ecuador.	240.00	Oficina
2 Incrementar las ventas en un 10% anual.	2.1. Incentivar a los clientes a la compra de repuestos originales donde el distribuidor autorizado.	2.1.1. Reforzar las promociones especiales de repuestos de altísima rotación para enganchar a los clientes hacia la compra de repuestos originales de menor rotación.	Ger. de Ventas Dir. de Repuestos	Dir. de Repuestos Información de las promociones de John Deere para repuestos. Publicidad de promociones	200.00	Oficina
		2.1.2. Campaña de marketing directo con todos los clientes en las provincias de la zona asignada a Ponce Yepes.	Dir. de Repuestos	Vendedor de Campo Base de Datos de los clientes Cartas personales a clientes	240.00	Zona asignada
	2.2. Globalizar o acercar el servicio a los clientes en provincias.	2.2.1. Apertura de otros almacenes de subdistribución dentro de la zona asignada.	Dir. de Repuestos	Dir. de Repuestos Vendedor de Campo Publicidad estática en locales	720.00	Zona asignada
		2.2.2. Realizar clínicas de capacitación para los subdistribuidores en cuanto a mercadeo, avances tecnológicos y atributos del producto.	Dir. de Repuestos	Dir. de Repuestos Representante de JD para la Zona de Ecuador. Dir. de Ventas John Deere	180.00	Oficina
	2.3. Monitorear continuamente los movimientos de la competencia.	2.3.1. Levantamiento de información sobre los almacenes piratas y los almacenes de repuestos genéricos dentro de la zona asignada a Ponce Yepes.	Dir. de Repuestos	Vendedor de Campo Subdistribuidores	80.00	Zona asignada
		2.3.2. Estudio continuo de los precios de la competencia y mantenimiento de precios competitivos.	Dir. de Repuestos	Vendedor de Campo Subdistribuidores	240.00	Oficina y Zona asignada

FUENTE: Elaboración personal del autor.

ANEXO N°12: MATRIZ DEL PLAN OPERATIVO (CONTINUACION)

ACCIONES	JUSTIFICACION	METODO	RESPONSABLE	RECURSOS	COSTO (US\$)	LUGAR
3 Levantar una base de datos de los clientes y utilizar dicha información para proporcionarles un servicio de calidad.	3.1. Generar la interrelación entre los clientes y Ponce Yepes.	3.1.1. Levantamiento de una base de datos completa y actualizada de los clientes de Mostrador.	Dir. de Repuestos	Vendedor de Mostrador Vendedor de Campo	60.00	Oficina y Zona asignada
		3.1.2. Levantamiento de la información de los clientes en provincias y zonas de subdistribución.	Dir. de Repuestos	Vendedor de Campo Subdistribuidores	60.00	Zona asignada
		3.1.3. Programa de visitas periódicas del vendedor de campo a los clientes en la zona asignada a Ponce Yepes.	Dir. de Repuestos	Vendedor de Campo Base de Datos de los clientes	0.00	Zona asignada
		TOTAL PRESUPUESTO DE COSTOS = US\$			107,259.00	

FUENTE: Elaboración personal del autor.



ANEXO N°13: CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN OPERATIVO

ACCIONES	METODO	MESES											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 Elevar el porcentaje de disponibilidad de repuestos en un 5% anual.	1.1.1. Renovación del sistema de información.												
	1.1.2. Reingeniería de los procesos de generación automática de pedidos y de almacenamiento de la demanda insatisfecha.												
	1.1.3. Generación de un programa especial para mejorar la disponibilidad de repuestos de los nuevos modelos lanzados al mercado.												
	1.2.1. Capacitación constante del personal de ventas, de acuerdo con los avances tecnológicos de los nuevos modelos de las máquinas.												
2 Incrementar las ventas en un 10% anual.	2.1.1. Reforzar las promociones especiales de repuestos de altísima rotación para enganchar a los clientes hacia la compra de repuestos originales de menor rotación.												
	2.1.2. Campaña de marketing directo con todos los clientes en las provincias de la zona asignada a Ponce Yepes.												
	2.2.1. Apertura de otros almacenes de subdistribución dentro de la zona asignada.												
	2.2.2. Realizar clínicas de capacitación para los subdistribuidores en cuanto a mercadeo, avances tecnológicos y atributos del producto.												
	2.3.1. Levantamiento de información sobre los almacenes piratas y los almacenes de repuestos genéricos dentro de la zona asignada a Ponce Yepes.												
	2.3.2. Estudio continuo de los precios de la competencia y mantenimiento de precios competitivos.												

FUENTE: Elaboración personal del autor.

ANEXO N°13: CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN OPERATIVO

(CONTINUACION)

ACCIONES	METODO	MESES											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3 Levantar una base de datos de los clientes y utilizar dicha información para proporcionarles un servicio de calidad.	3.1.1. Levantamiento de una base de datos completa y actualizada de los clientes de Mostrador.												
	3.1.2. Levantamiento de la información de los clientes en provincias y zonas de subdistribución.												
	3.1.3. Programa de visitas periódicas del vendedor de campo a los clientes en la zona asignada a Ponce Yepes.												

FUENTE: Elaboración personal del autor.

ANEXO N°14: MODELO DE SEGUIMIENTO DEL PLAN OPERATIVO

ACCIONES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	LO HECHO	CUMPLIDO (%)	FALTA (%)	RAZONES (FALTA)	NUEVA ACCION
1 Elevar el índice de satisfacción de los clientes en un 5% anual.	Indice de Servicio al Cliente					
2 Incrementar las ventas en un 10% anual.	Volumen de Ventas Anuales					
3 Utilizar la información de los clientes para proporcionarles un mejor servicio.	Número de compras y Volumen de Compras anuales por cliente y por zona.					

FUENTE: Elaboración personal del autor.

ANEXO N°15: FLUJO DE CAJA DEL PRESUPUESTO DE COSTOS DEL PLAN OPERATIVO

ACCIONES	METODO	DESCRIPCION DEL COSTO	COSTOS MENSUALES (US\$)											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 Elevar el porcentaje de disponibilidad de repuestos en un 5% anual.	1.1.1.	Renovación del sistema de información.	103,879.0	300.0	300.0	300.0	300.0							
	1.1.2.	Reingeniería de los procesos de generación automática de pedidos y de almacenamiento de la demanda insatisfecha.	160.0											
	1.1.3	Generación de un programa especial para mejorar la disponibilidad de repuestos de los nuevos modelos lanzados al mercado.	0.0			0.0			0.0			0.0		
	1.2.1.	Capacitación constante del personal de ventas, de acuerdo con los avances tecnológicos de los nuevos modelos de las máquinas.		120.0						120.0				
2 Incrementar las ventas en un 10% anual.	2.1.1.	Reforzar las promociones especiales de repuestos de altísima rotación para enganchar a los clientes hacia la compra de repuestos originales de menor rotación.		100.0			0.0			100.0			0.0	
	2.1.2.	Campaña de marketing directo con todos los clientes en las provincias de la zona asignada a Ponce Yepes.							60.0	60.0	60.0	60.0		
	2.2.1.	Apertura de otros almacenes de subdistribución dentro de la zona asignada.				240.0	240.0	240.0						
	2.2.2.	Realizar clínicas de capacitación para los subdistribuidores en cuanto a mercadeo, avances tecnológicos y atributos del producto.				60.0				60.0				60.0
	2.3.1.	Levantamiento de información sobre los almacenes piratas y los almacenes de repuestos genéricos dentro de la zona asignada a Ponce Yepes.	20.0	20.0	20.0	20.0								
	2.3.2.	Estudio continuo de los precios de la competencia y mantenimiento de precios competitivos.	40.0		40.0		40.0		40.0		40.0		40.0	

FUENTE: Elaboración personal del autor.

ANEXO N°15: FLUJO DE CAJA DEL PRESUPUESTO DE COSTOS DEL PLAN OPERATIVO

(CONTINUACION)

ACCIONES	METODO	DESCRIPCION DEL COSTO	COSTOS MENSUALES (US\$)											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3 Levantar una base de datos de los clientes y utilizar dicha Información para proporcionarles un servicio de calidad	3.1.1. Levantamiento de una base de datos completa y actualizada de los clientes de Mostrador.	Recolección de la información.	20.0	20.0	20.0									
	3.1.2. Levantamiento de la información de los clientes en provincias y zonas de subdistribución.	Recolección de la información.		20.0	20.0	20.0								
	3.1.3. Programa de visitas periódicas del vendedor de campo a los clientes en la zona asignada a Ponce Yepes.	Generación del programa de visitas al campo.						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PRESUPUESTO TOTAL DE COSTOS POR CADA MES (US\$)			104,119.0	580.0	400.0	640.0	580.0	240.0	100.0	340.0	100.0	60.0	40.0	60.0
PRESUPUESTO TOTAL DE COSTOS DEL PLAN OPERATIVO (US\$)														107,259.0

FUENTE: Elaboración personal del autor.

ANEXO N°16: ANALISIS DE LA RELACION EXISTENTE ENTRE LOS OBJETIVOS A (ELEVAR EL PORCENTAJE DE DISPONIBILIDAD DE REPUESTOS EN UN 5% ANUAL) Y B (INCREMENTAR LAS VENTAS EN UN 10% ANUAL) DEL PLAN ESTRATEGICO.

En primer lugar, es importante entender lo que significa el porcentaje de disponibilidad de repuestos, para lo cual se hacen las siguientes definiciones:

- a. El Total de Renglones de Línea Surtidos, (a), es igual al total de repuestos diferentes que han sido surtidos o provistos en su totalidad cuando fueron solicitados en venta dentro de un período determinado, debido a que hay stock suficiente en el inventario. Es muy importante resaltar que no deben incluirse los repuestos parcialmente surtidos.
- b. El Total de Renglones de Línea Procesados, (b), es igual al total de repuestos diferentes que han sido solicitados en venta dentro de un período determinado, sea que hubieran o no existencias en el inventario.
- c. El Porcentaje de Disponibilidad de Repuestos, (c), que refleja numéricamente el índice de satisfacción del cliente, resulta de la relación entre el total de renglones surtidos con respecto al total de renglones procesados. Por lo tanto,  $c = (a/b) * 100\%$ .

Entonces, se puede explicar la relación entre los objetivos A (Elevar el porcentaje de disponibilidad de repuestos en un 5% anual) y B (Incrementar las ventas en un 10% anual) del plan estratégico mediante el siguiente análisis:

- i. Elevar el porcentaje de disponibilidad de repuestos en un porcentaje determinado no quiere decir que se debe incrementar el valor del inventario en idéntico porcentaje, sino que significa que se incrementa la satisfacción las necesidades de los clientes ante sus requerimientos en aquel porcentaje.
- ii. Es decir, el incremento del porcentaje de disponibilidad de repuestos no es proporcional al incremento del valor del inventario, pero mientras mayor sea la disponibilidad de repuestos, mucho mayor tendrá que ser el valor del inventario.
- iii. El incrementar la disponibilidad de repuestos en un 5% anual busca incrementar el nivel de satisfacción de los clientes en el mismo 5% y esta situación provocará resultados tanto cuantitativos como cualitativos que conduzcan a que el incremento en las ventas anuales sea del 10%.
- iv. Como resultado cuantitativo se considera que el incremento en ventas será al menos del 5%.
- v. Como resultados cualitativos se espera que los clientes satisfechos retornen con mayor confianza y frecuencia a realizar sus compras, también se espera que los clientes sientan la calidad del servicio, el respaldo de la marca y se decidan a comprar máquinas nuevas. De esta manera, la satisfacción y confianza de los clientes produce un efecto multiplicador de las ventas cuyo incremento se espera que sobrepase el 5% anual.
- vi. Por lo tanto, se espera que el incremento de la disponibilidad de repuestos en un 5% anual produzca un incremento total del 10% en las ventas, donde el 5% resulta de un efecto cuantitativo y el 5% restante sea consecuencia del efecto cualitativo del mayor nivel de satisfacción de los clientes, complementado con las estrategias adicionales que se plantean tanto en los planes de mercadeo como en las mejoras de la calidad del servicio.

## BIBLIOGRAFIA

Schroeder, Roger, *Administración de operaciones*, Tercera Edición, México, Editorial McGraw-Hill.

Adam, Everett y Ronald Ebert, *Administración de la producción y las operaciones*, México, Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A., 1991.

Davis, Roscoe y Patrick McKeown, *Modelos cuantitativos para administración*, México, Grupo Editorial Iberoamérica, S.A. de C.V., 1986.

John Deere Intercontinental Ltd., *Parts Administration Manual*, Des Moines, Dilley Mfg. Co., 1978.

Fogarty, Donald, John Blackstone y Thomas Hoffman, *Administración de la producción e inventarios*, México, Editorial Continental, 1995.

Thompson, Arthur y A. J. Strickland III, *Dirección y administración estratégicas: conceptos, casos y lecturas*, Trad. Patricia Ibarra y Miguel Sánchez, México, Editorial McGraw-Hill, 1997.

Solá, Fernando, *Planificación estratégica: metodología*, Universidad Andina Simón Bolívar, Quito, 1999.

Expolatina San Antonio, *Clases sobre piezas de motor AG*, Tercera Edición, John Deere, 2000.

Cevallos, Maritza, *Sistema de administración de inventarios para la venta de la División Agrícola - Industrial para Ponce Yepes Cía. de Comercio S.A.*, Escuela Politécnica del Ejército, 1997.